

1 Historische Hochwasserereignisse und Entwicklung des Gewässersystems

1.1 Historische Hochwasserereignisse und Schadensbilder

Für die Pegel der Schwarza in Schwarzburg und Katzhütte werden in /H 1/ neben den extremen Abflüssen in den einzelnen Monaten (Spalte HQ in Abbildung 1.1 bzw. Abbildung 1.3) jeweils zehn extreme Hochwasserereignisse angegeben (Abbildung 1.2 und Abbildung 1.4).

HAUPTZAHLEN DURCHFLUSS [m³/s] REIHE: 1984-2015					
MONAT	NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
November	0,440 (1991)	1,69	4,28	13,5	70,0 (1998)
Dezember	0,640 (1997)	2,27	7,09	23,0	65,5 (1986)
Januar	0,640 (1997)	2,83	8,51	30,5	90,3 (2003)
Februar	0,640 (1997)	2,84	6,45	19,2	79,0 (1997)
März	0,700 (1996)	3,32	8,12	26,9	77,5 (1999)
April	0,860 (2014)	2,99	7,02	24,2	218 (1994)
Mai	0,640 (OFT)	1,66	3,25	9,85	68,5 (2013)
Juni	0,310 (2003)	1,18	2,84	10,1	73,8 (2013)
Juli	0,370 (OFT)	0,929	1,92	9,21	25,2 (2011)
August	0,260 (2003)	0,844	1,45	4,82	18,9 (1987)
September	0,240 (1999)	0,821	1,94	7,82	55,0 (1998)
Oktober	0,350 (1991)	1,06	2,29	7,62	43,8 (1998)
Winter	0,440 (1991)	1,20	6,93	53,5	218 (1994)
Sommer	0,240 (1999)	0,607	2,28	18,2	73,8 (2013)
Jahr	0,240 (1999)	0,604	4,59	56,0	218 (1994)

Abbildung 1.1: Hauptzahlen Durchfluss am Pegel Schwarzburg mit jeweils extremsten Hochwasser im Zeitraum 1984 - 2015 /H 1/

DIE ZEHN EXTREMSTEN HOCHWASSEREREIGNISSE HQ [m³/s] REIHE: 1984-2015	
1	218 am 13.04.1994
2	90,3 am 03.01.2003
3	89,5 am 28.01.2002
4	79,0 am 26.02.1997
5	77,5 am 03.03.1999
6	76,0 am 30.01.1995
7	73,8 am 01.06.2013
8	70,0 am 01.11.1998
9	68,5 am 09.01.2011
10	68,5 am 27.02.2002

Abbildung 1.2: Extremste Hochwasser am Pegel Schwarzburg von 1984 - 2015 /H 1/

HAUPTZAHLEN DURCHFLUSS [m³/s] REIHE: 1946-2015					
MONAT	NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
November	0,220 (1991)	1,08	2,49	7,23	36,6 (1998)
Dezember	0,360 (1962)	1,47	3,97	13,5	59,6 (1986)
Januar	0,330 (1963)	1,53	4,17	14,4	52,8 (1987)
Februar	0,290 (1963)	1,45	3,44	10,1	46,8 (1946)
März	0,380 (1963)	1,60	4,13	13,5	57,8 (1981)
April	0,453 (2014)	1,89	4,25	11,7	68,9 (1994)
Mai	0,330 (1999)	1,02	1,94	5,15	32,7 (2013)
Juni	0,260 (2000)	0,732	1,54	5,18	33,7 (2013)
Juli	0,230 (1976)	0,685	1,34	5,56	23,3 (1958)
August	0,150 (1991)	0,586	0,994	3,39	20,2 (1981)
September	0,130 (1982)	0,596	1,19	4,35	34,2 (1998)
Oktober	0,160 (1982)	0,733	1,58	5,02	24,4 (1986)
Winter	0,220 (1991)	0,681	3,75	26,7	68,9 (1994)
Sommer	0,130 (1982)	0,434	1,43	10,4	34,2 (1998)
Jahr	0,130 (1982)	0,395	2,58	27,4	68,9 (1994)

Abbildung 1.3: Hauptzahlen Durchfluss am Pegel Katzhütte mit jeweils extremsten Hochwasser im Zeitraum 1946 - 2015 /H 1/

DIE ZEHN EXTREMSTEN HOCHWASSEREREIGNISSE HQ [m³/s] REIHE: 1946-2015	
1	68,9 am 13.04.1994
2	59,6 am 31.12.1986
3	57,8 am 11.03.1981
4	56,4 am 31.03.1962
5	48,6 am 20.04.1970
6	46,8 am 08.02.1946
7	44,8 am 06.01.1982
8	44,7 am 27.01.2002
9	42,9 am 03.03.1999
10	42,5 am 30.01.1995

Abbildung 1.4: Extremste Hochwasser am Pegel Katzhütte von 1946 - 2015 /H 1/

Extreme Hochwasserereignisse treten an der Schwarza nahezu ausschließlich in den Winter- und Frühlingsmonaten auf, was auf einen Zusammenhang mit der Schneeschmelze vor Ort nahelegt. Das Hochwasser vom April 1994 wurde an beiden Pegeln der Schwarza als das HHQ (höchstes gemessenes Hochwasser) im Messzeitraum registriert. Nur eines der extremen Hochwasserereignisse wurde im Sommer registriert – das vom Juni 2013 für den Pegel Schwarzburg.

Hochwasser-Ereignisse an der Schwarza und ihren Nebenflüssen werden u.a. in /H 3/ aufgeführt. Es werden häufig Hochwasser an der Königseer Rinne genannt, diese im Nebenfluss der Schwarza ablaufenden Hochwasserereignisse werden jedoch zu den genannten Daten auch zu Hochwasserereignissen an der Schwarza geführt haben. Als Beispiel sei hier das Hochwasser vom 18.05.1937 genannt, für das eine Bilddokumentation für die Untere Marktstraße in Bad Blankenburg vorliegt (Abbildung 1.5 und /H 39/).

Durch ein Hochwasser der Königseer Rinne vom **18.05.1937** wurde mehrere Ortschaften schwer betroffen, große Schäden entstanden u.a. an Wohn- und Geschäftshäusern in Bad Blankenburg



Abb. 28: Die Untere Marktstraße in Bad Blankenburg nach dem Hochwasser vom 18. Mai 1937 (Sammlung D. Krause).

Abbildung 1.5: Hochwasser in Bad Blankenburg am 18.05.1937 /H 3/

Bei der Nennung der Hochwasserereignisse an der Saale und ihren Nebenflüssen in /H 3/ und /H 6/ wird ebenfalls auf Hochwasserereignisse in der Schwarza verwiesen, z.B. in Verbindung mit dem Hochwasser am **24./25.11.1890**, das für weite Bereiche Thüringens als katastrophales Ereignis bekannt ist. Die im oberen Einzugsgebiet der Schwarza in Neuhaus registrierten Niederschlagsmengen (siehe Abbildung 1.6) lassen auf ein ebenso schweres Hochwasser an der Schwarza schließen. Weitere extreme Hochwasserereignisse gab es am **10.08.1981** und am **13.04.1994**. Für das Hochwasser am 10.08.1981 wird für die Königseer Rinne nach einer Hochwassermarken in Rottenbach ein Wasserstand von 2,10 m über Normalwasserstand angegeben /H 9/. Diese Hochwasserwelle wird sich bis in die Schwarza fortgesetzt haben.

Am **24./25.11.1890** liefen in der Saale u. Werra sowie in deren Nebenflüssen, darunter in der Schwarza, Ilm, Schmalkalda u. Hörsel, katastrophale Hochwasser ab. Als HW-Ursache wird in den Quellen ein 3-tägiger Regen im EZG der Oberen Saale angegeben. Dem voraus gegangen waren ab dem 16.11.1890 tägliche, leichte Regenfälle /H 3/, /H 6/.

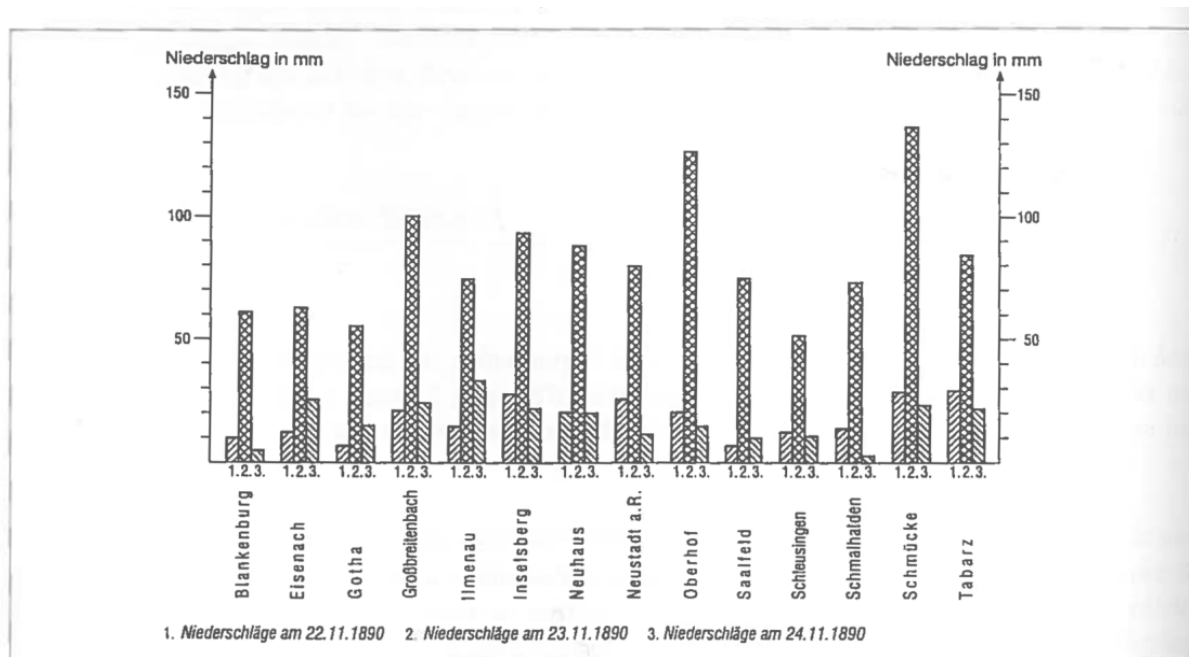


Abb. 69: Angaben zu den am 22., 23. und 24. November 1890 registrierten Niederschlagsmengen in Thüringen (Deutsch & Pörtge 2003, S. 41, Daten nach Regel 1892, S. 357).

Abbildung 1.6: registrierte Niederschlagsmengen zum Hochwasserereignis vom 24./25.11.1890 im oberen EZG der Schwarza (Neuhaus) /H 3/

Durch das in der Zeit vom **8. – 10.02.1946** erfolgte Hochwasser in den Flüssen Thüringens sind bedeutende Beschädigungen der Schutzdämme, der Stützmauern und der Wasserstandregulierungsanlagen entstanden. So z.B. ist bei Mellenbach die Stützmauer am Flusse Schwarza in der Länge von 100 m zerstört. Dasselbe ist mit der Stützmauer im Teil Eltze-Masserberg geschehen, ... /H 6/.

Im Saalegebiet gab es am **10.08.1981** großräumige Überflutungen des Stadtgebietes in Bad Blankenburg, wo im Stadtkerngebiet die Keller und Erdgeschosswohnungen bis 1 m und höher unter Wasser standen, jedoch nicht direkt durchflutet wurden /H 3/.

Für die Stadt Bad Blankenburg wurde Hochwasseralarm ausgelöst. Anhaltender Starkregen, ein Wolkenbruch in der Nähe von Königsee hatten das Flussbett der Rinne weit vor den Grenzen der Stadt zum Überlaufen gebracht. Die Altstadt, Straßen, Wege, Anlagen, der Marktplatz und zahlreiche Häuser standen unter Wasser oder waren teilweise überflutet. Folgendes Bild wurde im Bereich der Stadtmühle aufgenommen (Abbildung 1.5) /H 2/.

Fotos zum Hochwasser im August 1981 in Bad Blankenburg enthält auch /H 4/.



Abbildung 1.7: Hochwasser in Rudolstadt am 10.08.1981; © H. Mehner /H 2/

Mit starken Niederschlägen, die am 12.04.1994 einsetzten, kam es am **13.04.1994** zu einem starken Ansteigen der Wasserführung in den Zuflüssen der Saale. Es bildete sich flussabwärts ein beachtlicher Abflussscheitel aus, der insbesondere durch die Zuflüsse aus der Schwarza und Loquitz bedingt war /H 3/.

Vom 10. - 12.04.1994 wurden in Einzugsgebiet der Saale Niederschlagssummen von 10 - 15 mm gemessen. Am 12.04.1994 kam es zu ergiebigen Niederschlägen, die sich, von Osten kommend, westwärts ausbreiteten. Die höchsten Niederschläge traten in den Einzugsgebieten von Loquitz (60 - 80 mm), Schwarza (80 - 100 mm) und im Saalegebiet ... auf. Aufgrund der hohen Durchfeuchtung des Oberbodens durch die Niederschläge vom 12.04.1994 führten die gebietsdeckenden Starkregenfälle vom **12. - 13.04.1994** zu außergewöhnlich hohen Abflüssen. Dabei wurden z.B. am Pegel Schwarzburg/Schwarza Anstiege des Wasserstandes von 17 cm pro Stunde beobachtet. Die HW-Scheitel der Saalenebenflüsse liegen über den bisherigen HHQ. Sie erreichten ein HQ(T) mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit gleich/seltener 100 Jahre (sog. Jahrhundert-Hochwasser) /H 6/.

Flächendeckender Starkniederschlag mit erneut mehr als 50 mm pro Tag setzte in der Nacht vom 30. zum 31.05.2013 ein. Im gesamten Flussgebiet verschärfte sich die Abflusssituation sehr schnell. So erreichten die Schwarza-Pegel Katzhütte und Schwarzburg am **01.06.2013** ... die Alarmstufe A1 (Katzhütte: 230 cm, Schwarzburg: 150 cm /38/). An den Saalezuläufen – außer der Wisenta – sowie am Saalepegel Rudolstadt wurden in dieser Phase des Hochwassers die Scheitelwerte des Gesamt ereignisses registriert.

Katzhütte/Schwarza: 01.06.2013 08:00, 33,7 m³/s, HQ(T) <5 a

Schwarzburg/Schwarza: 01.06.2013 10:30, 73,8 m³/s, HQ(T) <5 a /37/

Den Verlauf der Hochwasserwelle 2013 am Pegel Schwarzburg (Schwarza) zeigt (Abbildung 1.8) /H 5/.

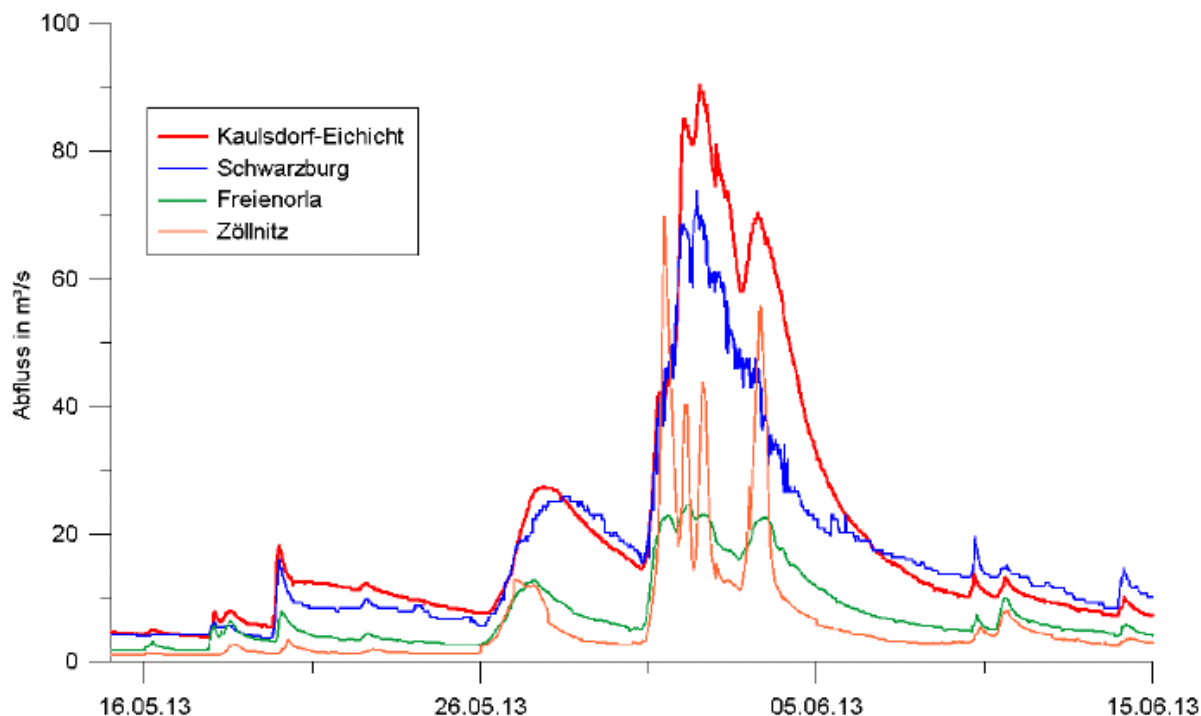


Abbildung 1.8: Hochwasserschutz durch die Saalekaskaden - Möglichkeiten und Grenzen /H 5/

Die Einsatzberichte von lokalen Freiwilligen Feuerwehren sind ebenfalls eine gute Quelle zum Nachweis für Hochwasserereignisse. Für die Schwarza sind im Folgenden HW-Einsätze der FFW in Katzhütte (Tabelle 1.1) /H 10/ und Bad Blankenburg (Tabelle 1.2) /H 11/ dokumentiert.

Tabelle 1.1: Freiwillige Feuerwehr Katzhütte

25.10.1964	Hochwasser
09.03.1981	Hochwasser an der Schwarza
04.07.1989	Hochwasser
05.01.1991	Hochwassereinsatz
10.06.1992	Hochwassereinsatz
06.01.1994	Hochwassereinsatz in der Pechhütte
13.04.1994	Hochwassereinsatz im gesamten Einsatzgebiet
28.12.1994	Hochwassereinsatz im Raum Katzhütte
25.02.1997	Hochwasser im Raum Katzhütte
26.02.1997	Hochwasser im Raum Katzhütte
15.09.1998	Hochwasser im Raum Katzhütte
01.11.1998	Hochwasser
02.03.1999	Hochwassereinsatz
03.03.1999	Hochwassereinsatz
27.01.2002	Hochwasser 3.Brücke
28.01.2002	Hochwasser Ortslage
03.01.2003	Hochwasser Ortsbereich
12.02.2005	Hochwasser Ortslage
10.04.2007	Hochwasser Katzhütte

Tabelle 1.2: Freiwillige Feuerwehr Bad Blankenburg - keine Angabe, welches Gewässer HW führte

12.07.2014	Bad Blankenburg/Rudolstadt-Schwarza	Hochwasserschutz Brücke
27.07.2014	Bad Blankenburg, Ortslage	Hochwasser Stadtgebiet

Die umfangreiche Ortschronik von Sitzendorf und Umgebung /H 12/ enthält Angaben zu Hochwasserereignissen seit 1370 (Tabelle 1.3). Darüber hinaus sind hier auch Baumaßnahmen – hauptsächlich Errichtung und Reparatur von Wehranlagen – dokumentiert, die im Kapitel 1.2 genannt werden (Tabelle 1.3).

Tabelle 1.3: Die Chronik von Sitzendorf (und Umgebung) 1370 – aktuell bezgl. HW-Ereignissen

1613	Die "Thüringer Sintflut" verwüstet mit furchtbaren Gewittern weite Teile Thüringens. Geschehen am 29. Mai *
1783	Schneeschnmelze sorgt für ein großes Hochwasser. Der Warmlufteinbruch wurde von einem Hoch über Osteuropa ausgelöst, das eine südliche Luftströmung über Mitteleuropa zur Folge hatte
1816	Mißernten durch den Kälteeinbruch und schwere Unwetter, Regen und Hochwasser
1830	großes Hochwasser im Sommer
1852	Extremes Hochwasser der Schwarza
1890	Dreitägige, äußerst ergiebige Regenfälle am 23. bis 25. November führten zu den größten Hochwassern der letzten 250 Jahre.
1900	Ein starkes Hochwasser läßt die Schwarza über die Ufer treten.
1925	Ein schweres Hochwasser richtet am 31. Dezember große Schäden in den Orten an der Schwarza an. Auch Sitzendorf und Schwarzburg sind betroffen.
1939	Die Schwarza führt starkes Hochwasser und richtet Schäden an.
1941	Es ist ein schneereicher und sehr kalter Januar. Die Schwarza ist zugefroren. später Eisfahrt auf der Schwarza
1947	Die Schwarza führt sehr starkes Hochwasser mit verheerenden Folgen. Der Fußballplatz wird unter meterhohem Kies und Geröll verschüttet.
1955	Das große Hochwasser im Frühjahr
1965	Der Blambach wird ab dem "Hotel Semmelpeter", längs der Porzellanfabrik bis zur Mündung in die Schwarza, verrohrt. In Folge gab es bei starkem Regen schwere Überflutungen des Unteren Ortes.
1981	Nach wochenlangem Regen tritt die Schwarza über die Ufer. Auch Bad Blankenburg wird überflutet.
1994	Verheerendes Hochwasser in Thüringen am 13. April
2003	Hochwasser in der Schwarza. Der Durchfluß beträgt mehr als 90 m³/s am 03. Januar
2017	19. Mai. Nach einem Starkregen wird der Untere Ort durch den Blambach überflutet
* nach HW in Thüringen TLUG Schriftenreihe 113: an der Saale Gebiete um Jena und östl. Jena stark betroffen, keine Erwähnung der westl. Zuflüsse zur Saale	

Nach Informationen zweier Anwohner in Goldisthal und Katzhütte / Oelze kam es nach dem Bau des PSW Goldisthal in diesen Gemeinden nicht mehr zu schweren Hochwasserereignissen /H 13/.

Im Landesarchiv Thüringen – Hauptstaatsarchiv Weimar dokumentierten die eingesehenen Akten u.a. die Beseitigung von Hochwasserschäden (Tabelle 1.4) /H 14/ bis /H 18/.

Tabelle 1.4: Bestand Akteneinsicht im Landesarchiv Thüringen – Hauptstaatsarchiv Weimar bzgl. Hochwasserschadensbeseitigung

Lfd. Nr	Signatur	Zeitraum	was
1	Thür. Wirtschaftsministerium 6-32-0130 2653	1925/1926	Beseitigung der HW-Schäden 1925/26 am Ufer der Schwarza am Wehr der Fa Hensel & Müller, Halle in der Flur Mellenbach-Glasbach
2	Thür. Wirtschaftsministerium 27/9	1949	Beseitigung der Katastrophen-HW-Schäden in der Gemeinde Schwarza 1949
3	Reichsbahndirektion Erfurt, Foto-u. Negativsammlung 6-94-110110 03/10/62; 03/10/62a; 03/12/1	1946	Schwarzabrücke bei Bad Blankenburg nach dem HW am 10.02.1946
4	Land Thüringen – Der Ministerpräsident, Büro des MP 6-32-0101 1166	1949-1952	HW- und Unwetterkatastrophe im Land Thüringen, Einzelfälle Enthält: Fotos der Unwetterkatastrophe in ... Blankenburg (Bl. 191-202)
5	Land Thüringen - Ministerium für Wirtschaft und Arbeit 6-32-0130 2719	1924-1959	Beseitigung der Hochwasserschäden in der Gemeinde Schwarza (Landkreis Rudolstadt), enthält Baupläne für Rammarbeiten, Pflasterung und zur Regulierung von Saale und Schwarza

1.2 Entwicklung des Gewässersystems

Durch Einsichtnahme in Akten der Landesarchive Thüringen und Sachsen-Anhalt wurde versucht, die Entwicklung des Hochwasserschutzesystems an der Schwarza nachzuvollziehen. Anhaltspunkt war die Arbeit von /H 19/, in der ein Aktenverzeichnis zur Ermittlung historischer Bauunterlagen und -planungen u.a. für die Schwarza (Saale) zusammengestellt ist. Das Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt verfügte über eine, wohl durch den Bergbau begründete, Kultur des „Landvermessens“. Daher sind Wehrbauten ausgezeichnet dokumentiert, wenn sie zwischen 1870 und 1918 genehmigt wurden /H 19/.

Bei einigen Akten bzgl. Planung von Stauanlagen o.ä. wasserbaulichen Maßnahmen in der Schwarza konnte in den Akten kein Hinweis auf eine Umsetzung gefunden werden. Eine Übersicht der im Landesarchiv Thüringen – Staatsarchiv Rudolstadt eingesehenen Akten enthält Tabelle 1.5 /H 20/ bis /H 33/.

Die in der Tabelle angegebenen Fotos sind dem Bericht zum HWSK beigelegt.

Tabelle 1.5: Bestand Fotos Akteneinsicht im Landesarchiv Thüringen – Staatsarchiv Rudolstadt

Lfd. Nr.	Signatur	Zeitraum	Foto Nr. von	Foto Nr. bis	was
1	Thür. Kreisbauamt Rudolstadt 19/074	1933	IMGP8020	IMGP8028	Schwarzaregulierung in Obstfelderschmiede (1933) – Querprofile; Querprofil der Schwarza 85 m unterhalb des Wehres bei der Stadthalle in Bad Blankenburg
2	Thür. Kreisbauamt Rudolstadt 19/264	1933	IMGP8029	IMGP8031	(6) Lageplan Chrysopras-Wehr
		1933	IMGP8033		(7) Beeinflussung von Wehranlage und Schwarza durch Uferschüttungen, WKA Pappenfabrik Bad Blankenburg
		1933	IMGP8034	IMGP8036	(8) Schwarza-Regulierung bei Weidmannsheil - 8 Querschnitte
		1933	IMGP8039	IMGP8036	(9) Schwarza-Regulierung bei Weidmannsheil - 10 Querschnitte
		1933	IMGP8042	IMGP8044	(10) Schwarza-Regulierung bei Weidmannsheil - Lageplan
3	Oberflussmeisterei Gera 258	1994	IMGP8046	IMGP8062	HWS Schwarza – Instandsetzung von Uferbefestigungen – Gemeindetalbrücke bis Gärtnerei „Wiese“ Rudolstadt-Schwarza
4	Oberflussmeisterei Gera 284	1982	IMGP8063	IMGP8075	Rekonstruktion Wehranlage Rudolstadt-Schwarza – Ufermauern: <i>Deckblatt + Inhalt + Pläne; Hydrol. Gutachten (IMGP8067)</i>
	Bauamt Rudolstadt 1059	1884	IMGP8078	IMGP8086	Regulierung der Schwarza bei der Pechhütte in Sitzendorf (mit Buhnen): <i>Kostenanschlag + Plan</i>
5	Bauamt Rudolstadt 1065	1899- 1911	IMGP8089	IMGP8092	Katzhütter Werkgrundstücke betreffend (1899-1911) Plan mit Rohrzuflüssen in Katze und Schwarza
6	Bauamt Rudolstadt 1055	1880	IMGP8093	IMGP8096	Reparaturen am Preunel'schen Wehr unterhalb Schwarzmühle – Protokoll der Revision
7	Bauamt Rudolstadt 1049	?	ohne Foto		Gutachten über die Errichtung einer Stauwehr-Anlage der Gebrüder Cristian Krannich und Traugott Krannich in Mellenbach (Fröbelstraße

Lfd. Nr.	Signatur	Zeitraum	Foto Nr. von	Foto Nr. bis	was
8	Bauamt Rudolstadt 1017	1885	IMGP8097	IMGP8104	Gesuch der Gemeinde in Schwarzburg um Bewilligung eines Zuschusses zum Bau eines Hochwasserschutzdammes unterhalb der Schwarzbrücke (1855): „Unterhalb der Brücke im Dorfe Schwarzburg hat in den letzten Jahren, namentlich aber im letztverflossenen Winter der Schwarzafluss das Dorf überflutet und mehrfach beschädigt. Zur Vermeidung ähnlicher Unglücksfälle soll in der Kurve da, wo der Fußweg, welcher dicht unter der Brücke durch das Wasser geht, das Flußbett verläßt, ein Damm vorgebaut werden.“ - dazu wurden offenbar 10 Gulden Unterstützung bewilligt (5.9.1855)
9	Bauamt Rudolstadt 1012	1852	IMGP8105	IMGP8109	Durchstich des Hammergrabens in die Schwarza in der Obstfelder Schmiede 1852 – dafür 50 Gulden bewilligt; mit Plan
10	Bauamt Rudolstadt 1004	1849	IMGP8110	IMGP8119	Neubau Mühl- und Hammerwerkwehr in Schwarzburg 1849-1850: 150 Fuß lang, 15 Fuß hoch; mit Kostenvoranschlägen und Plan
11	Bauamt Rudolstadt 981	1849	IMGP8120	IMGP8128	Reparatur am Schmelzhüttenwehr oberhalb von Mankenbachs Mühle (unterhalb Obstfelderschmiede); mit Rechnungen (Gulden/Kreuzer/Pfennige (?)), Arbeiterverzeichnis, Materialbedarf, Flächennutzung (Quadratruhen, Acker etc.)
12	Bauamt Rudolstadt 1019	1859	IMGP8132	IMGP8148	Feststellung der Normalbreite des Flußbettes der Schwarza 1857-1860 (durch fürstl. Eisenhütten-Inspektion Katzhütte): von Ursprung bei Scheibe bis Mündung in die Saale (Längen in Fuß Leipziger Maß, Breite in Zoll (?)), mit Zeichnungen
13	Bauamt Rudolstadt 998	1860 / 1870	IMGP8149	IMGP8181	Reparatur Wehr in Sitzendorf 1848-1870: mit Kostenvoranschlägen, Rechnungen, Arbeiterverzeichnis, Materialbedarf, 1 Zeichnung, 1 Plan

Weitere Archivalien sind im Staatsarchiv in Rudolstadt (Karten, Pläne, Risse) zu finden, aber aufgrund nicht abgeschlossener Archivierung noch nicht verfügbar.

Im Landesarchiv Thüringen – Hauptstaatsarchiv Weimar enthält die Akte Thüringisches Wirtschaftsministerium Nr. 2778 Angaben zur einer geplanten- Wasserkraftanlage an der Schwarza (1919/1920, Lage und Baupläne) /H 34/. Diese geplante WKA unterhalb von Schwarzburg wurde nicht umgesetzt.

In Landesarchiv Sachsen-Anhalt – Abteilung Magdeburg beinhaltet die Akte Elbstromverwaltung C 20 IV, Nr. 75 „Talsperrenvoruntersuchungen im Schwarzagebiet“ mit einem Erläuterungsbericht mit Anlagen von 1941 /H 35/. Anlass war der Wassermangel in Mitteldeutschland. Vorgeschlagen wurden sieben Talsperren an Sorbitz, Schlagebach, Lichte, Katze, Masse, Ölze und Breitenbach mit einer Trinkwasserleitung über Rudolstadt nach Merseburg. Davon sollten drei Trinkwassertalsperren und vier Ausgleichssperren zur Niedrigwasseraufhöhung in Schwarza (Triebwerke!) und Saale sein. Die Akte enthält einen Lageplan 1:25.000. Eine Variante 2 zeigt eine zusätzliche Talsperre in der Schwarza oberhalb Goldisthal. Als hydrologische Daten werden Wassermengensummen am Pegel Blankenburg (Tabelle 1.6) und Pegel Scheibe 1922-1939 angegeben (in Akte C 20 IV, Nr. 75 – Tab. 8).

Tabelle 1.6: Wassermengensummen am Pegel Blankenburg 1922-1939

	Blankenburg
EZG (km²)	359
langjähr. MQ Mio m³	158,0
m³/s	5,01
mm	440
NNQ 1922-1939 m³/s	0,09
MNQ	0,09
HNQ	2,14
So MQ	3,24

Eine Übersicht der im Landesarchiv Sachsen-Anhalt – Abteilung Magdeburg eingesehenen Akten enthält Tabelle 1.7 /H 35/, /H 36/.

Tabelle 1.7: Bestand Fotos Akteneinsicht im Landesarchiv Sachsen-Anhalt – Abteilung Magdeburg

Lfd. Nr.	Foto Nr.	was
1	LASA_2018-08-09_071409	Akte C 20 IV, Nr. 75 – Deckblatt
2	LASA_2018-08-09_071410	Akte C 20 IV, Nr. 75 – S. 10
3	LASA_2018-08-09_071412	Akte C 20 IV, Nr. 75 – Kurvenblatt 1: Abfluß im Schwarzagebiet
4	LASA_2018-08-09_071415	Akte C 20 I, Ib Nr. 2770 – Deckblatt
5	LASA_2018-08-09_071416	Akte C 20 I, Ib Nr. 2770 – Anlage 3 – Richtlinien für die Bearbeitung der Überschwemmungskarte, S. 1
6	LASA_2018-08-09_071418	Akte C 20 I, Ib Nr. 2770 – Anlage 3 – Richtlinien für die Bearbeitung der Überschwemmungskarte, S. 2 ff
7	LASA_2018-08-09_071421	Akte C 20 I, Ib Nr. 2770 – Anlage 3 – Richtlinien für die Bearbeitung der Überschwemmungskarte, S. 4 ff
8	LASA_2018-08-09_071424	Akte C 20 I, Ib Nr. 2770 – Anlage 3 – Richtlinien für die Bearbeitung der Überschwemmungskarte, S. 6;

Lfd. Nr.	Foto Nr.	was
		Anlage 4 – Anweisung für die Herstellung der Meliorationskurve, S. 1
9	LASA_2018-08-09_071426	Akte C 20 I, Ib Nr. 2770 – Anlage 4 – Anweisung für die Herstellung der Meliorationskurve, S. 2; Anlage 5 – Fragebogen über Wasserbedarf und Wassermangel für Trinkwasserversorgung, S. 1
10	LASA_2018-08-09_071428	Akte C 20 IB, Nr. 2770 – Anlage 5 – Fragebogen über Wasserbedarf und Wassermangel für Trinkwasserversorgung, S. 2; Anlage 6 – Fragebogen über Wasserbedarf und Wassermangel für Industrie- und Gewerbebetriebe und Abwasserbeseitigung, S. 1
11	LASA_2018-08-09_071431	Akte C 20 IB, Nr. 2770 – Anlage 6 – Fragebogen über Wasserbedarf und Wassermangel für Industrie- und Gewerbebetriebe und Abwasserbeseitigung, S. 2; Anlage 7 – Fragebogen über Wassermangel und Wasserbedarf für Wasserkraftanlagen, S. 1
12	LASA_2018-08-09_071433	Akte C 20 IB, Nr. 2770 – Anlage 7 – Fragebogen über Wassermangel und Wasserbedarf für Wasserkraftanlagen, S. 2
13	LASA_2018-08-09_071434	Akte C 20 IB, Nr. 2770 – Übersichtskarte 1 : 1.000.000

Die in der Tabelle angegebenen Fotos sind dem Bericht zum HWSK beigelegt.

Von den genannten Talsperren wurden die TS Scheibe-Alsbach (1944), Goldisthal (2003) und Leibis-Lichte (2005) umgesetzt. Weitere Information zu den genannten Talsperren finden sich weiter unten im Text.

Die Akte Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Abt. W (1945-1952) K 7 Nr. 4186 enthält weitere Gutachten und Planungen für Schwarzasperren /H 37/.

Die Akte Elbstromverwaltung C 20 I, Ib Nr. 2770 im Landesarchiv Sachsen-Anhalt - Abteilung Magdeburg zeigt einen Entwurf für Überschwemmungskarten (Abbildung 1.9) /H 36/.

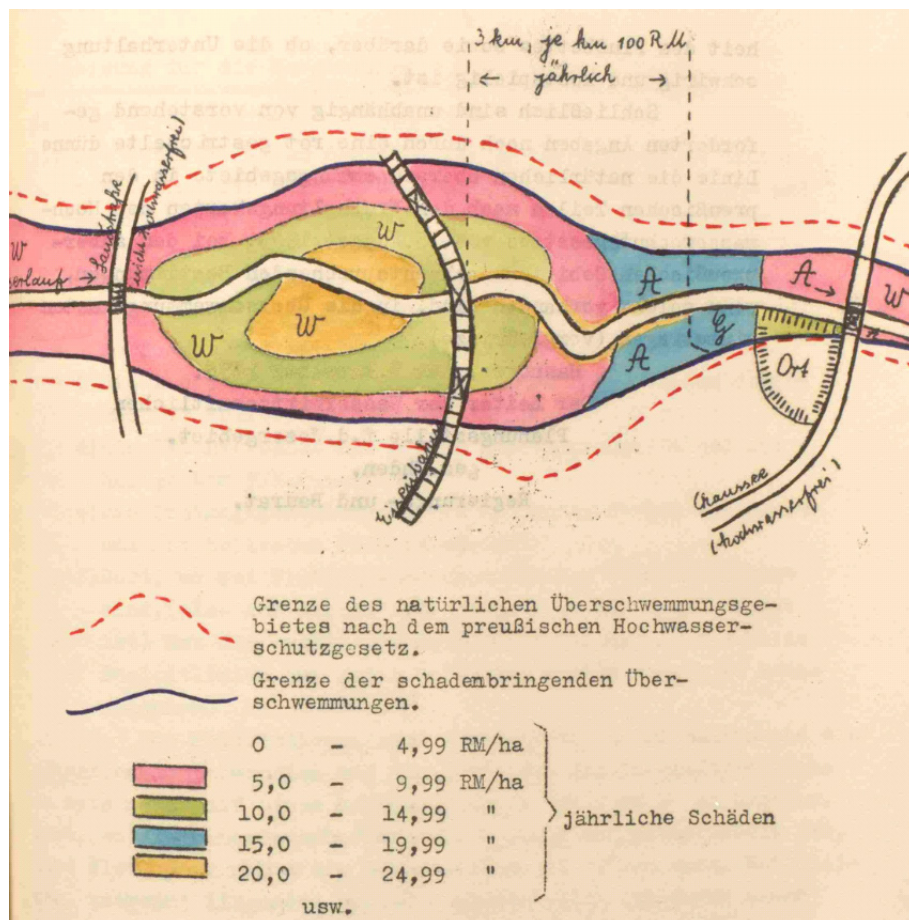


Abbildung 1.9: Zeichnerische Darstellung der Überschwemmungskarte (aus: Richtlinien für die Bearbeitung der Überschwemmungskarte)

Die Ortschronik von Sitzendorf /H 12/ ist schon wie für die Hochwasserereignisse eine wertvolle Quelle für wasserbauliche Maßnahmen in der Schwarza (Tabelle 1.9).

Tabelle 1.8: Die Chronik von Sitzendorf (und Umgebung) 1370 – aktuell bezgl. wasserbaulicher Maßnahmen

1800	Bau des Wehres an der Pocherbrücke.
1831	Erhöhung des Mühlenwehrs bei Sitzendorf
1947	Dem Schmied Wilhelm Enders wird eine Umfassungsmauer vor seinem Grundstück genehmigt, da sie dem Hochwasserschutz dient.
1965	Der Blambach wird ab dem "Hotel Semmelpeter", längs der Porzellanfabrik bis zur Mündung in die Schwarza, verrohrt. In Folge gab es bei starkem Regen schwere Überflutungen des Unteren Ortes.
2004	Umbau des Wehr an der Blechhammer Mühle zu einer Fischtreppe
2005	Beginn des Rückbau des Schwarzaweheres am 11. Juli

Weitere Maßnahmen, die den Fließquerschnitt der Schwarza u.U. verändert haben, sind der Bau der neuen Stadtbrücke über die Schwarza, die am 4. März 1948 festlich eingeweiht wird und der Neubau der Rinnebrücke 1961 und die damit verbundene Veränderung der Straßenführung /H 40/.

Ein im 2006 in die Liste der denkmalgeschützten Anlagen aufgenommenes Bauwerk in der Schwarza ist das Chrysopras-Wehr in Bad Blankenburg. Das Wehr wurde Anfang des 19.

Jahrhunderts gebaut. Es besteht aus gewaltigen Schieferblöcken und führt zurück auf Initiativen des Papiermüllers Johann Ephraim Stahl. Durch dieses Wehr konnte an jener Partie der Schwarza der Wasserstand reguliert und ein künstlicher Seitenbach, die Lache, gewonnen werden /H 38/. Das Chrysopras-Wehr in Bad Blankenburg soll seit Juli 2018 eine Notsicherung. Bei der Ortsbegehung am 27.09.2018 war keine Bautätigkeit erkennbar.

Nach dem Hochwasser vom 18.05.1937 (siehe Abbildung 1.5) wurde im Zuge von Schadensbeseitigungsmaßnahmen an der Schwarza in Bad Blankenburg eine Ufermauer errichtet /H 39/. Zu diesen geeigneten Maßnahmen zählte auch die Verlegung der Rinneinmündung in die Schwarza. Dazu entstand hinter der Stadthalle ein Durchstich, der noch heute das Rinnewasser im rechten Winkel der Schwarza zuführt. Bei normalem Wasserdargebot kein Problem - bei Hochwasser der Schwarza schon. Dann ist der Rinneabfluss nicht mehr möglich und es kommt zum Rückstau! So geschehen bei den Hochwässern 1981 und 1994. Früher bog die Rinne an der damaligen Bleichwiese kurz vor Erreichen der Schwarza in östliche Richtung ab, um in zwei sanften Schwüngen in Höhe der Villa Usagara von dem größeren Fluss aufgenommen zu werden. Diese Art der Einmündung garantierte, dass das Wasser der Rinne von der fließenden Welle der Schwarza mitgenommen wurde, auch bei Hochwasser! Mit dem Bau der Stadthalle wurde lediglich das Schwarzaufer aufgeschüttet. Das 1937er Hochwasser schwemmte einen Teil der Uferböschung weg. Der Arbeitsdienst baute ab Schwarzabrücke bis in Höhe der linken Seitentür der Halle eine Ufermauer, die zu einem späteren Zeitpunkt bis zur neuen Rinneinmündung fortgesetzt wurde /H 39/.

Talsperre Scheibe-Alsbach /H 41/

Die Talsperre Scheibe-Alsbach in Scheibe-Alsbach bei Neuhaus am Rennweg im Süden Thüringens wurde 1944 in Betrieb genommen. Sie dient der Niedrigwasseraufhöhung und seit 1986 auch der Trinkwasserversorgung. Gestaut wird die Schwarza. Der Damm wurde von Mai 1938 bis November 1941 geschüttet und im August 1942 begann der Einstau. Kriegsbedingt wurde zunächst nur bis zu zwei Dritteln der Höhe aufgestaut. 1992 wurde die Talsperre saniert. Der Stauraum wurde dabei um 100.000 Kubikmeter vergrößert. Eine Flutwellenberechnung für Scheibe-Alsbach enthält /H 42/.

Daten zum Bauwerk	
Bauzeit:	1937–1944
Höhe über Talsohle:	23 m
Höhe über Gründungssohle:	27 m
Höhe der Bauwerkskrone:	663,95 m
Bauwerksvolumen:	100.000 m³
Kronenlänge:	100 m
Kronenbreite:	10 m
Böschungsneigung luftseitig:	1:1,5, 1:2,0, 1:2,5
Böschungsneigung wasserseitig:	1:2,5, 1:3,0, 1:3,5

Daten zum Stausee	
Höhenlage (bei Stauziel)	662,30 m
Wasseroberfläche	25 ha
Speicherraum	2,05 Mio. m³
Gesamtstauraum:	2,10 Mio. m³
Einzugsgebiet	3,09 km²
Bemessungshochwasser:	9 m³/s

Pumpspeicherwerk Goldisthal /H 43/

Das Pumpspeicherkraftwerk (PSW) Goldisthal im Thüringer Schiefergebirge am Oberlauf der Schwarza zwischen Goldisthal und Scheibe-Alsbach wurde 2003 in Betrieb genommen. 1965 wurden die ersten Überlegungen in der DDR zum Bau eines Pumpspeicherkraftwerks an diesem Standort bekannt. 1975 begannen die ingenieurgeologische Erkundung und die ersten Maßnahmen zur Bauvorbereitung /H 44/. In den Jahren danach folgten umfangreiche Erd- und Felsarbeiten. 1980/1981 wurde das Großprojekt wegen Geldmangels gestoppt. 1988 beschloss die DDR-Regierung die Wiederaufnahme der Bauvorbereitungen und damit die Fortführung des Projektes /H 45/. Nach der Wiedervereinigung prüfte 1991 die Vereinigte Energiewerke AG (VEAG)

das Projekt auf seine Wirtschaftlichkeit und kam zu einem positiven Ergebnis. Daraufhin wurden die Planungen wieder vorangetrieben und 1993 das Planfeststellungsverfahren eröffnet. 1997 begannen die Bauarbeiten. 2003 wurde der Kraftwerksbetrieb aufgenommen und am 30. September 2003 das Kraftwerk offiziell eröffnet. Seit 2004 laufen alle vier Maschinensätze im Dauerbetrieb. Betrieben wird das PSW Goldisthal heute vom Energiekonzern Vattenfall GmbH. Der Höhenunterschied zwischen Ober- und Unterbecken beträgt knapp 350 m. Das Wasser strömt dort mehr als 20 m unterhalb des Wasserspiegels wieder ein. Dieses durch eine Talsperre geschaffene Becken fasst etwa 18,9 Mio m³. Das Unterbecken wird durch den Aufstau der Schwarza durch einen 67 m hohen Staudamm etwa 500 m oberhalb der Ortschaft Goldisthal gebildet. Der Schwarza-Stausee erfüllt auch gewisse Hochwasserschutz-Funktionen, die jedoch aufgrund des kleinen Einzugsgebietes der Schwarza eher gering sind.

Talsperre Leibis-Lichte /H 46/

Die Talsperre Leibis-Lichte wird durch das gestaute Gewässer Lichte, einem ca. 17 km langen Nebenfluss der Schwarza gebildet. Sie dient der Trinkwasserversorgung Ostthüringens und dem Hochwasserschutz. Der Bau der Talsperre wurde im September 2000 nach ca. 20 Jahren Planung begonnen und war sehr umstritten. Der Grundstein wurde am 6. September 2002 gelegt. Im Jahr 2004 war etwa die halbe Mauerhöhe erreicht, und im Februar 2005 wurde mit der Flutung begonnen. Die offizielle Einweihung fand am 12. Mai 2006 statt. Dem Bau der Talsperre ging zwischen 1993 und 2001 ein langwieriges Genehmigungsverfahren voraus. Zum Hochwasserschutz werden ständig 5,6 Mio m³ freigehalten. Die Hochwasserentlastung ist ein Kronenüberlauf mit einer Bemessung von 87 m³/s /H 46/, /H 47/.

Daten zum Bauwerk	
Bauzeit:	2002–2005
Höhe über Talsohle:	93,5 m
Höhe über Gründungssohle:	102,5 m
Höhe der Bauwerkskrone:	444 m ü. HN
Bauwerksvolumen:	620.000 m³
Kronenlänge:	369 m
Kronenbreite:	9 m
Basisbreite:	80,6 m
Böschungsneigung luftseitig:	1:0,78
Böschungsneigung wasserseitig:	lotrecht
Kraftwerksleistung:	1 MW

Daten zum Stausee	
Höhenlage (bei Stauziel)	436 m ü. HN, bei Hochwasser 441 m ü. HN
Wasseroberfläche	106,56 ha ^{[1][2]}
Stauseelänge	3,6 km
Speicherraum	32,4 Mio m³
Gesamtstauraum:	39,2 Mio. m³
Bemessungshochwasser:	86,5 m³/s
Besonderheiten:	gerade Achse, lotrechte Wasserseite

Quelle und Inhalt	Hrsg.	erhalten am
H 1 Hochwassernachrichtenzentrale Thüringen - Stammdaten der Pegel im Einzugsgebiet Saale	HNZ Thüringen	03.07.2018
H 2 Hochwasser in Rudolstadt am 10.08.1981 http://www.drk-ddr.de/page.php?v=1280101		01.08.2018
H 3 Hochwasser in Thüringen – Ursachen, Verlauf und Schäden extremer Abflussereignisse (1500–2015); Schriftenreihe 113	TLUG	03.08.2018 (SLUB Dresden)
H 4 Fotos zum Hochwasser im August 1981 in Bad Blankenburg http://aenef.jalbum.net/BBimWandel/Hochwasser%201981/# Bad Blankenburg im Wandel der Zeiten, © bei den Autoren der Artikel		11.09.2018
H 5 Hochwasserschutz durch die Saalekaskaden - Möglichkeiten und Grenzen (http://www.bwk-lsa.de/download/5_Timm_Menkens_Saalekaskade.pdf)	HNZ Thü	01.08.2018
H 6 Hochwasser in Thüringen – Ursachen, Verlauf und Schäden extremer Abflussereignisse (1500–2013); Schriftenreihe 111	TLUG	08.10.2018
H 7 Das Hochwasserereignis Mai/Juni 2013 in Thüringen https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/wasserwirtschaft/hw-bericht__ffentlich_11022014_300dpi_mitanlagen.pdf	TLUG	08.10.2018
H 8 Übersicht: Richtwasserstände der Thüringer Hochwasser-meldepegel; https://hnz.thueringen.de/hw2.0/richtwasserstaende.html	HNZ Thür	08.10.2018
H 9 Hochwassermarken in Thüringen – Broschüre des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz;	TMUEN	03.07.2018
H 10 Freiwillige Feuerwehr Katzhütte (https://www.feuerwehr-katzhuette.de/index.php/einsaetze/)		01.08.2018
H 11 Freiwillige Feuerwehr Bad Blankenburg (http://www.feuerwehr-bad-blankenbourg.de/index.php/einsaetze/einsatzberichte)		01.08.2018
H 12 Die Chronik von Sitzendorf (und Umgebung) 1370 – aktuell http://www.sitzendorf.com/seite1.htm http://www.sitzendorf.com/seite2.htm http://www.sitzendorf.com/seite3.htm http://www.sitzendorf.com/seite4.htm		01.08.2018
H 13 Ortsbegehung Schwarza Goldisthal bis Mündung in die Saale		27.09.2018
H 14 Thür. Wirtschaftsministerium, 6-32-0130 2653	LA Thür. – HstA WEI	31.07.2018
H 15 Thür. Wirtschaftsministerium, 27/9	LA Thür. – HstA WEI	31.07.2018
H 16 Reichsbahndirektion Erfurt, Foto-u. Negativsammlung, 6-94-110110 03/10/62, 03/10/62a, 03/12/1	LA Thür. – HstA WEI	31.07.2018
H 17 Land Thüringen – Der Ministerpräsident, Büro des MP, 6-32-0101 1166	LA Thür. – HstA WEI	31.07.2018
H 18 Land Thüringen - Ministerium für Wirtschaft und Arbeit, 6-32-0130 2719	LA Thür. – HstA WEI	31.07.2018
H 19 Eberle, H. (2014): Ermittlung historischer Bauunterlagen und –planungen für die Fließgewässer Saale, Weiße Elster, Pleiße, Weida, Schwarza (Saale), Göltzsch sowie Gera und Unstrut	TLUG	31.07.2018
H 20 Thür. Kreisbauamt Rudolstadt 19/074	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 21 Thür. Kreisbauamt Rudolstadt 19/264	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 22 Oberflussmeisterei Gera 258	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 23 Oberflussmeisterei Gera 284	LA Thür. – StA RU	18.07.2018

Quelle und Inhalt	Hrsg.	erhalten am
H 24 Bauamt Rudolstadt 1059	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 25 Bauamt Rudolstadt 1065	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 26 Bauamt Rudolstadt 1055	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 27 Bauamt Rudolstadt 1049	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 28 Bauamt Rudolstadt 1017	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 29 Bauamt Rudolstadt 1012	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 30 Bauamt Rudolstadt 1004	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 31 Bauamt Rudolstadt 981	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 32 Bauamt Rudolstadt 1019	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 33 Bauamt Rudolstadt 998	LA Thür. – StA RU	18.07.2018
H 34 Thüringisches Wirtschaftsministerium Nr. 2778	LA Thür. – HStA WEI	31.07.2018
H 35 Elbstromverwaltung C 20 IV, Nr. 75	LA SN-Anhalt – MD	31.07.2018
H 36 Elbstromverwaltung C 20 I, Ib Nr. 2770	LA SN-Anhalt – MD	31.07.2018
H 37 Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Abt. W (1945-1952) K 7 Nr. 4186	LA SN-Anhalt – MD	31.07.2018
H 38 Chrysopras-Wehr in Bad Blankenburg https://www.otz.de/web/zgt/politik/detail/-/specific/Beruehmtes-Chrysopras-Wehr-in-Bad-Blankenburg-in-Gefahr-780475220		04.07.2018
H 39 Greifenstein-Bote - Mitteilungsblatt der Greifenstein-Freunde Bad Blankenburg e.V.; 20. Jg., Juni 2012, Ausgabe Nr. 27, S.4: Das Hochwasser der Königseer Rinne vor 75 Jahren (von Dieter Krause, Abb.: Sammlung D. Krause) (http://www.burg-greifenstein.de/cms/page/files/gb20120701091012.pdf)		11.09.2018
H 40 Greifenstein-Bote - Mitteilungsblatt der Greifenstein-Freunde Bad Blankenburg e.V.; 21. Jg., März 2013, Ausgabe Nr. 30, S. 18: Neubau der Rinnebrücke 1961 und Veränderung der Straßenführung (von Gerhard Breternitz, Abb.: Sammlung D. Krause) (http://www.burg-greifenstein.de/cms/page/files/gb20130327180846.pdf)		11.09.2018
H 41 Talsperre Scheibe-Alsbach (https://de.wikipedia.org/wiki/Talsperre_Scheibe-Alsbach)		03.07.2018
H 42 Bundesarchiv <i>Berlin</i> - DK 5/1125 - Flutwellenberechnungen für Talsperren, Speicher und Teiche – Scheibe-Alsbach (http://www.argus.bstu.bundesarchiv.de/DK-5-28507/index.htm?kid=e538e951-0858-47b3-80ed-1e635cdf316d)		04.07.2018
H 43 Pumpspeicherwerk Goldisthal (https://de.wikipedia.org/wiki/Pumpspeicherwerk_Goldisthal)		03.07.2018
H 44 Bundesarchiv <i>Berlin</i> - DK 5/1675 - Vorbereitung des Investitionsvorhabens Pumpspeicherwerk Goldisthal. – Ministerratsbeschluss vom 7.7.1977		04.07.2018

Quelle und Inhalt	Hrsg.	erhalten am
(http://www.argus.bstu.bundesarchiv.de/DK-5-28507/index.htm?kid=e538e951-0858-47b3-80ed-1e635cdf316d)		
H 45 Bundesarchiv <i>Berlin</i> - <i>DK 5/1687</i> – Investitionsvorhaben Pumpspeicherwerk Goldisthal. - Ministerratsbeschluss zur Wiederaufnahme der Vorbereitung vom 11.2.1988 (http://www.argus.bstu.bundesarchiv.de/DK-5-28507/index.htm?kid=e538e951-0858-47b3-80ed-1e635cdf316d)		04.07.2018
H 46 Talsperre Leibis-Lichte (https://de.wikipedia.org/wiki/Talsperre_Leibis-Lichte)		03.07.2018
H 47 Talsperre Leibis-Lichte (http://www.talsperren.net/Thuringen/Leibis-Lichte/leibis-lichte.html)		03.07.2018