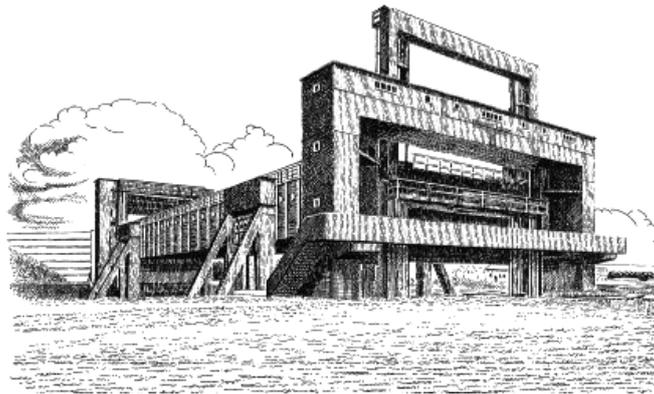


SCHIFFSHEBEWERK MAGDEBURG- ROTHENSEE

Jahresbericht 2017



Erstellt: 04.06.2018

Dezernat für Wirtschaft, Tourismus und regionale Zusammenarbeit
der Landeshauptstadt Magdeburg

Inhalt

1. Fakten.....	1
2. Geschäftsverlauf 2017	2
3. Bauwerksinspektion	3
4. Korrosionsschutz.....	3
4.1. Stemmtor	3
4.2. Spindelportale Ost	4
4.3. Allgemeiner Korrosionsschutz	5
5. Betoninstandsetzung	7
5.1. Treppe Portal Haltungstor West	7
5.2. Trogkammerniedergang Ost	7
6. weitere Instandsetzungsarbeiten 2017 und Ihre Kosten.....	8
7. Kostengegenüberstellung Bruttowerte	10
8. Einnahmen	11
9. Saisonaler Betrieb 2017	11
10. Ausblick 2018	12
Abbildungsverzeichnis	ii

1. Fakten



Abb. 1 Eröffnung am 30.10.1938 – PSRD Hermes
(Archivaufnahme)



Abb. 2 Generalreparatur Schiffshebewerk 1980-1982 (Quelle:
BAW)

- 01.01.2006 Außerbetriebnahme nach fast 68 Jahren Betrieb
- 15.06.2012 Nutzungsvertrag und Übernahme des Betriebes durch die Landeshauptstadt
Magdeburg
- 24.08.2013 feierliche Wiedereröffnung und –Inbetriebnahme



Abb. 3 Start zur feierlichen Wiederinbetriebnahme (Quelle: Blaues Band)

2. Geschäftsverlauf 2017

Pünktlich am 23.04.2017 konnte das Schiffshebewerk in den regulären Saisonbetrieb starten. Dem voran gegangen war eine umfangreiche Untersuchung des Hebewerks und der Standsicherheit des Stemmtors. Im Ergebnis wurde das Schiffshebewerk für den Weiterbetrieb freigegeben. Parallel zur Untersuchung konnten einige beanstandete Schäden noch während der Untersuchung abgestellt werden. Auch 2017 wurde ein nahezu störungsfreier Betrieb gewährleistet.

Als besonderes Highlight wurde am 11.06.2017 ein Familienfest für Groß und Klein durchgeführt werden. Die Veranstaltung erfreute sich großer Resonanz. Es konnte ein abwechslungsreiches Programm für alle Generationen geboten werden.

Weitere laufende und bereits abgeschlossene Instandsetzungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sind im Einzelnen folgend aufgeführt und geben einen Überblick über die Schwerpunkte der Arbeiten. Es wurden zur Verkehrssicherung einige Maßnahmen in der Betoninstandsetzung abgearbeitet.

Auch 2017 konnten alle Maßnahmen mit Hilfe der Förderung durch das Land Sachsen-Anhalt, des Landkreises Börde und durch Spenden durchgeführt werden. Im Geschäftsjahr 2017 wurden rund 123.514,27 Euro netto für die Instandsetzungsmaßnahmen kassenwirksam investiert. Weitere Maßnahmen sind in Höhe von 141.881,37 netto beauftragt worden und werden nach Abschluss der Arbeiten 2018 kassenwirksam. Die Deckung erfolgte über Fördermittel. Insgesamt belaufen sich die Aufwendungen für den funktionsfähigen Erhalt des Schiffshebewerks auf rund 227.851,76 EUR netto zzgl. Personalkosten und Abschreibungen.

3. Bauwerksinspektion

Die Bauwerksinspektion des Schiffshebewerkes in seiner Gesamtheit muss in regelmäßigen Abständen nachweislich erfolgen. In 2016 wurde diese sehr umfangreich durch ein Sachverständigenbüro durchgeführt und dokumentiert. Auf dieser Grundlage und der verfügbaren finanziellen Mittel konnte eine Prioritätenliste der erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung des Schiffshebewerkes erarbeitet werden. Nicht alle geplanten Maßnahmen für 2017 konnten vollständig umgesetzt werden. Die Fortführung erfolgt 2018.

4. Korrosionsschutz

Zur Vorbeugung der weiteren Korrosion wurden auch 2017 umfangreiche Rostschutz- und Farbgebungsmaßnahmen durchgeführt. Die Ausführung der Maßnahmen erfolgte in Eigenregie durch das Stammpersonal im Rahmen der laufenden Arbeiten.

4.1. Stemmtor

Noch vor Saisonbeginn konnten Risse im Träger des Stemmtors West mit Knotenblechen aus Eigenmitteln repariert werden. Im Zuge der Bauwerksinspektion wurde 2017 der statische Nachweis erbracht, dass das Stemmtor unter bestimmten Bedingungen für den weiteren Betrieb geeignet ist. Im Ergebnis des Prüfberichts sind zur Stabilisierung aber weitere erhaltene Maßnahmen erforderlich, um einen temporären Betrieb weiter zu ermöglichen.



Abb. 8 Spindelportal Ost - Strahlarbeiten



Abb. 9 Korrosionsschutzbeschichtung



Abb. 10 Stemmarbeiten Planie Süd-Ost



Abb. 11 Probe Kernbohrung

4.3. Allgemeiner Korrosionsschutz

Auch 2017 wurden einige Teilbereiche nach Erfordernis wieder mit einem Korrosionsschutzanstrich versehen bzw. Schäden repariert. So wurden Abdeckbleche erneuert, Risse in der Metallkonstruktion geschweißt und einzelne Bereiche mit neuem Korrosionsschutzanstrich versehen.



Abb. 12 Riss Schildschütz westl. Tornische



Abb. 13 Schildschütz Tornische



Abb. 14 Troggeländer West



Abb. 15 Handentrostung Trog West



Abb. 16 Trogtor Nord-Ost



Abb. 17 Zwischenbeschichtung



Abb. 18 Abdeckung Dehnungsfugen Trogkammer



Abb. 19 Abdeckbleche

5. Betoninstandsetzung

Die Betoninstandsetzung erfolgt fortlaufend entsprechend der verfügbaren Mittel und Arbeitskräfte. Es gibt eine Schadenserfassung aus vorangegangenen Jahren, welche kontinuierlich abgearbeitet wird. Schadhafte Flächen wurden abgebrochen und reprofiliert. Neben dem Korrosionsschutz werden auch die Planien der Spindelportale Ost im Rahmen der Betoninstandsetzung ertüchtigt (siehe 4.2.)

5.1. Treppe Portal Haltungstor West



Abb. 20 Abbruch Schadstellen West



Abb. 21 Reprofilierung West

5.2. Trogkammerniedergang Ost



Abb. 22 Planie Trogkammerniedergang Ost



Abb. 23 Schadensbild Spindelportal Ost

6. weitere Instandsetzungsarbeiten 2017 und Ihre Kosten

In 2017 erfolgten weitere Instandsetzungsarbeiten, welche für die Funktionalität des Schiffshebewerks unerlässlich waren. Während des Betriebes kam es zu einem technischen Defekt des östlichen Leonard-Umformersatzes. Dieser wurde nach der Saison der Befundung zugeführt. Für die Reparaturmaßnahme sind außerplanmäßig Aufwendungen in Höhe von 1.972 EUR netto kassenwirksam. Die Hauptreparatur wurde bereits ausgeschrieben und veranlasst. Die Ausführung erfolgte im April 2018. Die erforderlichen Mittel können über Fördermittel abgedeckt werden.



Abb. 24 Demontagearbeiten Umformersatz



Abb. 25 Drehstromteil Umformersatz



Abb. 26 Schadensbild Läufer



Abb. 27 Schadensbild an Wicklung und Isolierung

Weitere Maßnahmen sind in 2018 geplant und teilweise bereits beauftragt.

Zum Jahresende wurde über eine Kooperation zwischen der Hochschule Magdeburg-Stendal, der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, FAM Magdeburger Förderanlagen und Baumaschinen GmbH und der Landeshauptstadt Magdeburg die Verschleißmessung der Spindelmuttern durchgeführt. Das Projektergebnis wird in 2018 erwartet. Die Umsetzung der Zusammenarbeit verlief kostenneutral.



Abb. 28 Messvorrichtung Flankenspiel

7. Kostengegenüberstellung Bruttowerte

Vergleich der Kosten von 2013 bis 2017 für die laufende Bewirtschaftung

Alle Angaben in EUR brutto gerundet	2013*	2014*	2015*	2016**	2017**
Instandhaltung/ Instandsetzung	168.737	94.627	252.214	78.041	137.539
Planung	1.245	12.145	0	0	0
Bewirtschaftung	208.113	204.173	209.825	283.628	287.564
davon Strom, Wasser, AW, Gas	69.641	62.543	37.994	59.189	59.978
davon Wartungen, techn. Prüfungen	9.403	2.742	18.595	9.966	11.286
davon sonstige Kosten	8.902	7.211	14.207	***63.489	***62.184
davon Personalkosten	120.167	131.677	139.029	150.984	154.116
Aufwendungen LH Magdeburg gesamt	378.095	310.945	462.039	361.669	425.103
Stand 26.01.2018					

* Bruttowertstellung

** Nettowertstellung durch BGA-Anmeldung, Umstellung im System

*** inkl. Kosten Personalüberlassung Fa. GISE mbH

8. Einnahmen

Für das Jahr 2017 wurden Erträge in Höhe von 217.199 EUR brutto erzielt. Davon gewährte das Land Sachsen-Anhalt Fördermittel in Höhe von 180.900 EUR, der Landkreis Börde beteiligte sich mit einem Zuschuss in Höhe von 20.000 EUR. Aus Hebungen und Führungen konnten 11.935 EUR brutto generiert werden und der Rest konnte mit sonstigen Einnahmen erwirtschaftet werden.

9. Saisonaler Betrieb 2017

Vergleich Saison 2015 bis 2017

	2014	2015	2016	2017		2014	2015	2016	2017
Fahrgastschiffe:	241	308	328	335	Hebungen Gesamt*:	408	338	491	517
Passagiere (WF):	16.493	18.588	21.388	20.241	Ø-Hebungen pro Tag:	3,0	2,3	3,4	3,6
Sportboote:	332	196	260	267	*ohne Leerfahrt				
Kanus:	72	47	65	65					
Sonstige:	8	21	6	11					
					Einnahmen aus	2014	2015	2016**	2017**
Ø-Passagiere pro Tag (WF):	103,7	129,1	148,5	140,6	Führungen u. Entgelte	5.698 €	10.082 €	11.612 €	11.935 €
Ø-Fahrgastschiffe Tag (WF):	1,5	2,1	2,3	2,3	davon Hebungen	-	8.771 €	9.934 €	10.055 €
Ø-Sportboote pro Tag:	2,1	1,4	1,8	1,8	davon Führungen	-	1.311 €	1.678 €	1.880 €
Weißer Flotte Magdeburg	229	292	317	330					
					** Bruttoeinnahmen				

Führungen SHW von 2014 bis 2017

Jahr	Anzahl	Entgelt	Kinder	Erwachsene
2014	10	1.029,50 €	27	225
2015	27	1.311,00 €	140	358
2016*	42	1.678,50 €	73	467
2017	28	1.880,00 €	63	597

Es ist eindeutig ersichtlich, dass die Anzahl der geleiteten Führungen 2017 wieder gesteigert werden konnte und auch Zuspruch fand.

10. Ausblick 2018

Im Ergebnis der Bauwerksinspektion wurden die weiteren Maßnahmen der Instandsetzung und Instandhaltung des Schiffshebewerkes nach Priorität und nach Verfügbarkeit der finanziellen Mittel festgelegt. Es gibt Maßnahmen die bereits 2017 begonnen wurden, aber erst 2018 beendet werden können und dann auch erst kassenwirksam werden. Es handelt sich unter anderem um folgende Maßnahmen:

- Korrosionsschutz/ Farbgebung
- Betonarbeiten
- Stemmtorarbeiten
- Fehlerbehebungen
- Metallbau.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Eröffnung am 30.10.1938 – PSRD Hermes (Archivaufnahme)	1
Abb. 2 Generalreparatur Schiffshebewerk 1980-1982 (Quelle: BAW).....	1
Abb. 3 Start zur feierlichen Wiederinbetriebnahme (Quelle: Blaues Band)	1
Abb. 4 Modelberechnung Tragfähigkeitsnachweis	4
Abb. 5 Spaltkorrosion Aussteifung	4
Abb. 6 Untersuchung Stemmtor	4
Abb. 7 Verbau Knotenblech.....	4
Abb. 8 Spindelportal Ost - Strahlarbeiten	5
Abb. 9 Korrosionsschutzbeschichtung.....	5
Abb. 10 Stemmarbeiten Planie Süd-Ost.....	5
Abb. 11 Probe Kernbohrung	5
Abb. 12 Riss Schildschütz westl. Tornische	5
Abb. 13 Schildschütz Tornische.....	5
Abb. 14 Troggeländer West	6
Abb. 15 Handentrostung Trog West	6
Abb. 16 Trogtor Nord-Ost.....	6
Abb. 17 Zwischenbeschichtung	6
Abb. 18 Abdeckung Dehnungsfugen Trogkammer	6
Abb. 19 Abdeckbleche	6
Abb. 20 Abbruch Schadstellen West	7
Abb. 21 Reprofilierung West	7
Abb. 22 Planie Trogkammerniedergang Ost.....	7
Abb. 23 Schadensbild Spindelportal Ost	7
Abb. 24 Demontagearbeiten Umformersatz	8
Abb. 25 Drehstromteil Umformersatz.....	8
Abb. 26 Schadensbild Läufer	8
Abb. 27 Schadensbild an Wicklung und Isolierung.....	8
Abb. 28 Messvorrichtung Flankenspiel	9