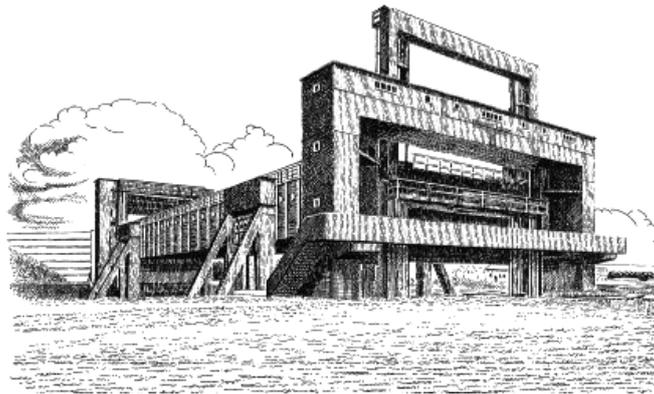


# SCHIFFSHEBEWERK MAGDEBURG- ROTHENSEE

## Jahresbericht 2016



Erstellt: 31.07.2017

Dezernat für Wirtschaft, Tourismus und regionale Zusammenarbeit  
der Landeshauptstadt Magdeburg

## **Inhalt**

|   |    |
|---|----|
| 1. Fakten .....   | 3  |
| 2. Geschäftsverlauf 2016.....   | 4  |
| 3. Bauwerksinspektion .....   | 5  |
| 4. Korrosionsschutz.....  | 5  |
| <b>4.1. Stemmtor</b> .....  | 5  |
| <b>4.2. Spindelportal Südost</b> .....                                | 7  |
| <b>4.3. Geländer Trog Westseite</b> .....                             | 8  |
| <b>4.4. Trogtor Süd</b> .....   | 9  |
| <b>4.5. Austausch Lichtgitterroste</b> .....                          | 9  |
| <b>4.6. Trogkammer im Bereich Restwasserbecken</b> .....              | 10 |
| 5. Betoninstandsetzung.....   | 10 |
| <b>5.1. Trogkammer West</b> .....                                     | 11 |
| <b>5.2. Trogkammerniedergang Nordost 2016/ Fortführung 2017</b> ..... | 11 |
| 6. Weitere Instandsetzungsarbeiten 2016 und ihre Kosten .....         | 12 |
| 7. Kostengegenüberstellung Bruttowerte.....                           | 14 |
| 8. Einnahmen.....   | 15 |
| 9. Saisonaler Betrieb 2016 .....                                      | 15 |
| 10. Ausblick 2017 .....   | 16 |
| Quellennachweis .....   | 17 |

## 1. Fakten

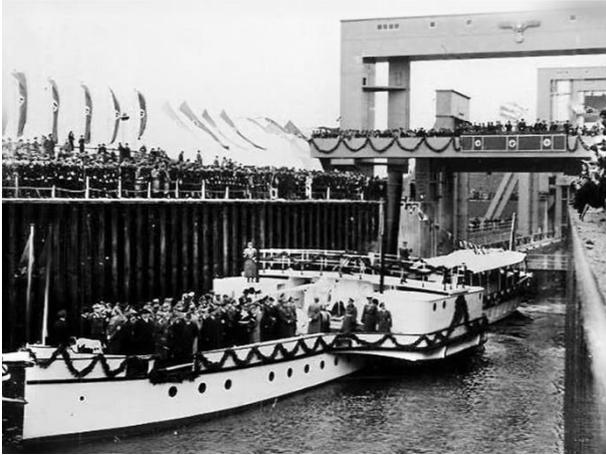


Abb.1: Eröffnung am 30.10.1938 – PSRD Hermes (Archivaufnahme)



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 2016**

Pünktlich am 24.04.2016 konnte das Schiffshebewerk in den regulären Saisonbetrieb starten. Dem vorangegangen war eine umfangreiche Bauwerksinspektion zur Untersuchung des Hebewerks und seiner Standsicherheit. Im Ergebnis wurde das Schiffshebewerk für den Weiterbetrieb freigegeben. Parallel zur Untersuchung konnten einige beanstandete Schäden noch während der Untersuchung abgestellt werden. Auch 2016 wurde ein nahezu störungsfreier Betrieb gewährleistet.

Weitere laufende und bereits abgeschlossene Instandsetzungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sind im Einzelnen folgend aufgeführt und geben einen Überblick über die Schwerpunkte der Arbeiten. So wurde eine außerplanmäßige Dachreparatur zum Erhalt notwendig. In vielen Bereichen wurde der Korrosionsschutz erneuert. Die veraltete und über 30 Jahre alte Wasserhaltung der Trogkammer konnte im Bereich der Spindelschächte ersetzt werden. Es wurden zur Verkehrssicherung einige Maßnahmen zur Betoninstandsetzung abgearbeitet.

Auch 2016 konnten alle Maßnahmen mit Hilfe der Förderung durch das Land Sachsen-Anhalt, des Landkreises Börde und durch Spenden durchgeführt werden. Im Geschäftsjahr 2016 wurden rund 65.580 Euro netto für die Instandsetzungsmaßnahmen kassenwirksam investiert. Weitere Maßnahmen sind beauftragt worden und werden nach Abschluss der Arbeiten 2017 kassenwirksam. Die Deckung erfolgt über Fördermittel. Insgesamt belaufen sich die Aufwendungen für den funktionsfähigen Erhalt des Schiffshebewerks auf rund 177.314 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 2016 konnten vollständig umgesetzt werden. Die Fortführung erfolgt 2017.

### **4. Korrosionsschutz**

Zur Vorbeugung der weiteren Korrosion wurden auch 2016 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 Stemmtores West mit Knotenblechen aus Eigenmitteln repariert werden. Nachfolgend einige Bilder vom Stemmtor West zu den Schäden und zur Reparatur sowie Bilder aus anderen Bereichen, in denen 2016 Korrosionsschutzmaßnahmen durchgeführt wurden.



*Abb. 4: Stemmtor West*



*Abb. 5: Risse im Träger*



*Abb. 6: Reparatur Stemmtor West*



*Abb. 7: Knotenblech*

## 4.2. Spindelportal Südost

An den Bildern vom Spindelportal kann sehr gut erkannt werden, wie die Korrosionsschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Zuerst erfolgt eine Vorbehandlung der schadhaften Stellen, d. h. der Rost muss mit geeigneten Mitteln entfernt werden, dann wird angeschliffen und erst dann kann die Farbgebung erfolgen.



Abb. 8: Spindelportal Südost nach Vorbehandlung



Abb. 9: Spindelportal Südost Farbgebung



Abb. 10: Spindelportal Südost nach Korrosionsschutzmaßnahmen

### 4.3. Geländer Trog Westseite



*Abb. 11: Trogeländer Westseite Vorbereitung*



*Abb. 12: Trogeländer Westseite nach Korrosionsschutzmaßnahmen*

#### 4.4. Trogtor Süd



Abb. 13: Vorbereitung



Abb.: 14 Korrosionsschutz

#### 4.5. Austausch Lichtgitterroste



Abb. 15: Brückenübergang Stemmtorkammer Süd



Abb. 16: Zugangstreppe zum Brückenübergang

#### **4.6. Trogkammer im Bereich Restwasserbecken**

Die Abdeckbleche der Dehnungsfugen im Bereich des Restwasserbeckens wurden teilweise ersetzt. Die Schäden in diesem Bereich sind aber so umfangreich, dass diese Arbeiten im Jahr 2017 fortgesetzt werden müssen. Es sind Kosten dafür eingestellt.



*Abb. 17: Dehnungsfugen im Bereich Restwasserbecken*

#### **5. Betoninstandsetzung**

Die Betoninstandsetzung erfolgt fortlaufend entsprechend der verfügbaren Mittel und Arbeitskräfte, meist in Eigenregie des Stammpersonals des Schiffshebewerks. Es gibt eine Schadenserfassung aus vorangegangenen Jahren, welche kontinuierlich abgearbeitet wird. Es erfolgt der Abbruch der schadhaften Flächen und deren Reprofilierung.

## 5.1. Trogkammer West



Abb. 18: Umlauf Trogkammer West Betoninstandsetzung

## 5.2. Trogkammerniedergang Nordost 2016/ Fortführung 2017



Abb. 19: Trogkammerniedergang



Abb. 20: Umlauf Trogkammer

## 6. weitere Instandsetzungsarbeiten 2016 und ihre Kosten

Es erfolgten in 2016 weitere Instandsetzungsarbeiten, welche für die Funktionalität des Schiffshebewerks unerlässlich waren. Bereits vor Saisonbeginn mussten die Söffelpumpen für die Wasserhaltung im Hebewerk unterhalb der Spindelportale repariert werden. Der weitere Einsatz dieser Pumpen war nur noch von kurzer Dauer, sie waren verschlissen und es musste eine Ersatzbeschaffung erfolgen. Die Kosten dafür betragen 7.048,49 EUR brutto.



Abb.: 21 alte Söffelpumpe



Abb.: 22 neue Söffelpumpe

Die Rohrleitung des Pegelgebers wurde komplett erneuert, nachdem sie nach einem Havarieschaden 2015 erst einmal notdürftig repariert wurde.

Es war eine Investition von 1.203,09 brutto erforderlich.



Abb.: 23 neues Rohr Pegelgeber



Abb.: 24 Rohr Pegelgeber alt

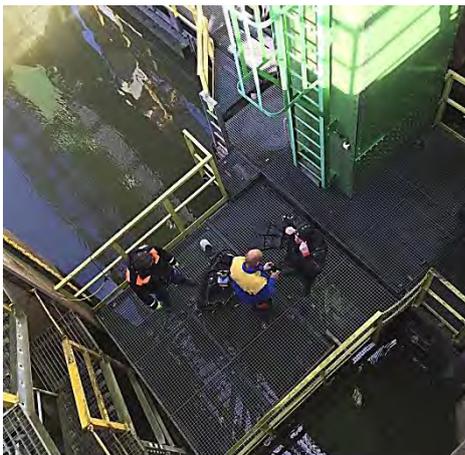
Der Schieber in der Spaltfüllanlage musste getauscht werden. Diese Reparatur konnte mit Bordmitteln realisiert werden.

Zusätzliche Kosten sind jedoch durch die außerplanmäßige Reparatur des Daches vom Dienstgebäude und der dafür erforderlichen Rüstung in Höhe von 6.112,37 EUR brutto entstanden.



*Abb.: 25 Dienstgebäude*

Der Einsatz von Tauchern des WSA im Bereich des Stemmtores zur Entsorgung von Unrat, damit das Tor wieder schließt, hat 559,21 EUR gekostet.



*Abb.: 26 Taucher WSA*



*Abb.: 27 Stemmtor*

## 7. Kostengegenüberstellung Bruttowerte

### Vergleich der Kosten von 2012 bis 2016 für die laufende Bewirtschaftung

| Alle Angaben in<br>EUR brutto gerundet          | 2012*          | 2013*          | 2014*          | 2015*          | 2016**         |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Instandhaltung/<br/>Instandsetzung</b>       | <b>74.332</b>  | <b>168.737</b> | <b>94.627</b>  | <b>252.214</b> | <b>78.041</b>  |
| <b>Planung</b>                                  | <b>8.509</b>   | <b>1.245</b>   | <b>12.145</b>  | <b>0</b>       | <b>0</b>       |
| <b>Bewirtschaftung</b>                          | <b>35.816</b>  | <b>208.113</b> | <b>204.173</b> | <b>209.825</b> | <b>283.628</b> |
| davon Strom, Wasser,<br>AW, Gas                 | 5.874          | 69.641         | 62.543         | 37.994         | 59.189         |
| davon Wartungen,<br>techn.Prüfungen             | 1.196          | 9.403          | 2.742          | 18.595         | 9.966          |
| davon sonstige Kosten                           | 3.489          | 8.902          | 7.211          | 14.207         | ***63.489      |
| davon Personalkosten                            | 25.257         | 120.167        | 131.677        | 139.029        | 150.984        |
| <b>Aufwendungen<br/>LH Magdeburg<br/>gesamt</b> | <b>118.657</b> | <b>378.095</b> | <b>310.945</b> | <b>462.039</b> | <b>361.669</b> |
| Stand 31.05.2017                                |                |                |                |                |                |

\* Bruttowertstellung

\*\* Nettowertstellung durch BgA-Anmeldung, Umstellung im System

\*\*\* inkl. Kosten Personalüberlassung Fa. GISE mbH

## 8. Einnahmen

Für das Jahr 2016 wurden Erträge in Höhe von 181.237 EUR erzielt. Das Land Sachsen-Anhalt gewährte Fördermittel in Höhe von 150.000 EUR. Vom Landkreis Börde gab es einen Zuschuss von 20.000 EUR. Aus Hebungen und Führungen konnten 9.758 EUR netto eingenommen werden und der Rest kommt aus sonstigen Einnahmen.

## 9. Saisonaler Betrieb 2016

### Vergleich Saison 2014 bis 2016

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

\*\* Bruttoeinnahmen

### **Führungen SHW von 2014 bis 2016**

| <b>Jahr</b> | <b>Anzahl</b> | <b>Entgelt</b> | <b>Kinder</b> | <b>Erwachsene</b> |
|-------------|---------------|----------------|---------------|-------------------|
| 2014        | 10            | 1.029,50 €     | 27            | 225               |
| 2015        | 27            | 1.311,00 €     | 140           | 358               |
| 2016*       | 42            | 1.678,50 €     | 73            | 467               |

Es ist eindeutig ersichtlich, dass die Anzahl der geleiteten Führungen 2016 wieder gesteigert werden konnte und auch Zuspruch fand.

### **10. Ausblick 2017**

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 2016 begonnen wurden, aber erst 2017 beendet werden können und dann auch erst kassenwirksam werden. Es handelt sich unter anderem um folgende Maßnahmen:

Korrosionsschutz/ Farbgebung

Betonarbeiten

Stemmtorarbeiten

Fehlerbehebungen

Metallbau.

## Quellennachweis

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

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

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

Abb. 4 bis Abb. 27: entnommen aus den Präsentationen des leitenden Ingenieurs  
des Schiffshebewerkes, Herrn Bremer

Zahlenmaterial und Graphiken: Herr Bremer