

Sachbericht zu den Reparaturarbeiten an der Bockwindmühle Sachsendorf hier: Abrechnung der Fördermittel der ELER-Förderung im HHJ 2019

Mit Schreiben vom 30.01.2018 beantragte unser Mühlenverein beim Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten (im Folgenden: ALFF) einen Zuschuss für diverse Sanierungsmaßnahmen an unserer Windmühle. Entsprechende Kostenvoranschläge fügten wir bei. Eine Komplementärfinanzierung in Höhe von 10.000,00 € beantragten wir am 03.12.2018 bei der Deutschen Stiftung Denkmalschutz (im Folgenden: DSD), diese wurde mit Fördervertrag vom 06.12.2018 bewilligt.

Ausschlaggebend für die notwendigen Reparaturarbeiten waren insbesondere ein Schaden am Flügelkreuz (Bruch eines Bruststückes) sowie angebrochene Fughölzer und fortgeschrittener Verfall an einigen Teilen des Bockes (Schwellen, Streben) und somit eine Gefährdung der Standsicherheit des gesamten Bauwerkes. Die voraussichtlichen Kosten beliefen sich auf ca. 40.000,00 €. Aus Sicherheitsgründen musste das Flügelkreuz im Herbst 2017 heruntergenommen werden. Diese Arbeiten führte unser Verein in Eigenleistung durch.



Bild 1: zerstörter Schwellenkopf



Bild 2: angebrochener Fugbalken



Bild 3: Abbau des Flügelkreuzes

Mit Bescheid vom 13.12.2018 wurde unserem Antrag stattgegeben und unter dem Az.: 631418000311 Fördermittel in Höhe von 26.623,27 € im Rahmen des Förderprogramms „ELER“ bewilligt. Da die Komplementärfinanzierung durch die DSD in diesem Bescheid nicht berücksichtigt war, veranlassten wir unverzüglich eine Änderung des Bewilligungsbescheides. Der Änderungsbescheid wurde mit Datum 24.01.2019 erlassen. In diesem verringerte sich die Höhe der vom ALFF bewilligten Fördermittel auf nunmehr 25.497,70 €.



Bild 4: die abgestützte Mühle beim Anheben



Bild 5: Detail: eine der vier hydraulischen Winden

Die Arbeiten begannen mit der Aussteifung des Mühlenrumpfes und dem Abstützen mit Schwingsteifen gegen seitliches Kippen. Anschließend wurde der Mühlenrumpf nach dem Prinzip „vier Mann - vier Ecken“ Stück für Stück mit hydraulischen Winden angehoben. Zur Absicherung wurden die vier Ecksäulen mit Schwellenstapeln unterfangen, die Stapel wurden bei jedem weiteren Anheben nachgesetzt.

Die Mühle wurde um insgesamt 46 cm, das entspricht in etwa einer Schwellenstärke, angehoben. Anschließend wurde der Hausbaum separat gehoben, bis seine Klauenzapfen die Schwellen freigaben.



Bild 6: der angehobene Hausbaum gibt die Schwellen frei, die Bockstreben sind bereits herausgenommen



Bild 7: der frei „schwebende“ Hausbaum nach Herausnahme der Bockschwellen

Nach dem Anheben der Mühle zeigte sich, dass einige Teile des Sattels völlig verschlissen waren und daher neu angefertigt und eingepasst werden mussten. Es handelt sich um ein Füllstück (Schleifholz), das mit der unteren Balkenlage des Mühlenkastens verbunden ist und sich mit diesem um den Hausbaum dreht, sowie um eine Schwalbenschwanzverbindung eines Sattelholzes, mit welcher dieses in den Hausbaum eingelassen ist.

Außerdem wurde festgestellt, dass der 1995 eingebaute eiserne Zapfen am oberen Ende des Hausbaumes, auf welchem die Mühle um die eigene Achse in die jeweilige Windrichtung gedreht werden kann, nur unzureichend mit ein paar Schlüsselschrauben befestigt war, die herauszureißen drohten. Hier mussten eiserne Klauen angefertigt, am unteren Ende des Zapfens angeschweißt und in den Hausbaum eingepasst werden (s. Bild 8). Das Gegenstück, die am Mehlbalken bzw. „Hammer“ befestigte eiserne Spurplatte, war ebenfalls mit Schrauben viel zu geringen Durchmessers befestigt. Die Verbindungen mussten daher mit stabileren Bolzen ertüchtigt werden.



Bild 8: an den eisernen Zapfen angeschweißte Klauen



Bild 9: Fundamentarbeiten unter den Schwellen

Die vier Feldsteinauflager der Bockschwellen wurden abgebaut, neue Fundamente ausbetoniert und die originalen Findlinge, ergänzt durch gleichartiges Material, wieder unter den Schwellenköpfen positioniert (Bild 9).

Drei der Bockstreben waren zudem im äußeren Bereich durch Fäulnis zerstört (ursprünglich war man von zwei defekten Schwellen ausgegangen), so dass dieses Material ausgeschnitten und anschließend neue Eichenstücke eingepasst werden mussten. Diese Mängel waren vor Beginn der Arbeiten nicht bekannt, so dass hierdurch Mehrkosten von mehreren tausend Euro entstanden.



Bild 10: die neuen Schwellen sind bereits montiert, die Streben wurden z. T. repariert und wieder eingesetzt

Die Arbeiten an den Holzbauteilen wurden nach den traditionellen Regeln des Zimmererhandwerks ausgeführt, d. h. die Bockstreben wurden in die Schwellenköpfe mit Zapfen sowie doppeltem Stirnversatz (äußere Streben) bzw. einfachem Stirnversatz (innere Streben) eingepasst, s. Bild 10. Nach alter handwerklicher Tradition wurden an den Schwellenhölzern auch wieder schräge Zierleistenprofile angebracht.

Anschließend wurden die beiden angebrochenen Fughölzer mit je einem seitlich angebolztem U- Träger stabilisiert (Bild 11). Dies musste in unbelastetem Zustand erfolgen, also noch vor dem Herunterlassen der Mühle.



Bild 11: einer der beiden angebrochenen und durch einen U-Träger stabilisierten Fugbalken (vgl. auch Bild 2)

Nachdem diese Arbeiten erfolgt sind, die neuen Schwellen sowie die Streben eingebaut waren und die Ertüchtigungen an Zapfen und Sattel erfolgt waren, konnte Anfang Oktober 2019 die Mühle wieder heruntergelassen werden. Die Abstützmaßnahmen und Schwingsteifen wurden anschließend wieder zurückgebaut.



Bilder 12 und 13: Die Mühle steht wieder auf eigenen „Füßen“, der stabilisierte Zapfen ist frisch abgeschmiert.

Bei genauer Inaugenscheinnahme der Flügel und beim Bohren der Löcher für die Befestigungsbolzen ist dem Mühlenbauer aufgefallen, dass der Pilzbefall von dem alten, gebrochenen Bruststück auch auf den an diesem Bruststück montierten Flügel übergegangen ist. Der Pilzbefall wurde, da er sich an der Flügelunterseite befindet, nicht gleich erkannt. Das Myzel wurde zwar chemisch abgetötet, die hierdurch hervorgerufene Schwächung des Holzquerschnitts besteht dennoch weiter. Er rät daher zu einer Neuanfertigung und zur Erneuerung auch des gegenüberliegenden Flügels, da man ein Flügelpaar wegen der Unwucht infolge des unterschiedlichen Trocknungsgrades des Holzes komplett auswechseln sollte.



Bild 14: Pilzbefall an einem Windmühlenflügel an der Kontaktstelle zu dem 2017 demontierten Bruststück

Anschließend wurde mit den Arbeiten am Flügelkreuz begonnen, indem die beiden Bruststücke aus den bereits vor mehreren Wochen angelieferten Rohbalken herausgearbeitet wurden. Die Flügel wurden zum Auswuchten mitsamt aller Regulierungsteile am Erdboden montiert.



Bild 15: Bruststücke und Flügel wurden schon einmal am Erdboden montiert, um die Flügelpaare auswuchten zu können

Bei der anschließenden Überarbeitung des vorderen Lagers der Flügelwelle, des sog. Katzensteines, musste zur Entlastung des Lagers die Flügelwelle um einige cm angehoben werden.

Dabei stellte sich heraus, dass die Flügelwelle, die bereits 1992 durch Witterungseinflüsse beschädigt gewesen ist (der Mühle fehlte von 1975 bis 1992 das Dach) und die damals durch ein eisernes „Korsett“ stabilisiert werden musste, offenbar durch einen anschließenden Befall mit tierischen Holzschädlingen inzwischen derart marode ist, dass sie bei drehenden Flügeln ihren Dienst versagen könnte. Ein Windbetrieb der Mühle wäre somit unverantwortlich, selbst die Montage des Flügelkreuzes an dieser Welle ohne Windbetrieb birgt bei Einwirkung von extremen Sturm- oder Orkanböen Gefahren. Der Mühlenbauer brachte seine Befürchtungen in Bezug auf die Welle und den geschwächten Flügel am 11.10.2019 in einer Bedenkenanzeige zum Ausdruck, die er dem Mühlenverein übergab.



Bild 15: die marode Flügelwelle mit ihrem eisernen „Stützkorsett“

Eine neue Flügelwelle oder eine gut erhaltene, gebrauchte Welle musste her, um die Arbeiten erfolgreich abschließen zu können. Die Beschaffung einer gebrauchten Welle (also von einer anderen Mühle oder Mühlenruine) gestaltet sich schwierig. Die Entnahme der Welle von einer sanierungsfähigen Mühle würde bedeuten, dass man an anderer Stelle die Weichen für eine weitere Ruine stellen würde. Bei Mühlenruinen, die wirklich nicht mehr mit einem vertretbaren Aufwand zu sanieren sind, ist der Zustand der Welle oftmals noch schlechter als jener der Sachsendorfer Mühlenwelle. Die Kosten für eine Neuanfertigung einer Eichenholzwelle nach dem Vorbild der originalen Welle bei Wiederverwendung von Wellkopf und hinterem Zapfen einschließlich Montage liegen nach Aussage des Mühlenbauers bei ca. 17.600,00 € brutto. Hinzu kommt die Neuanfertigung von zwei Flügeln, so dass sich die zusätzlichen Kosten, um die Mühle gefahrlos wieder in Betrieb nehmen zu können, auf ca. 31.000,00 € belaufen.

Damit wurde klar, dass die Arbeiten nicht mehr fristgerecht zum Abrechnungstermin des ALFF (30.10.2019) abgeschlossen werden können. Daher musste zunächst eine Verlängerung des Bewilligungszeitraums beantragt werden, da unter den neuen Voraussetzungen ein Abschluss der Arbeiten zu diesem Termin nicht mehr möglich war. Dem Antrag beim ALFF wurde stattgegeben und die Frist bis zum 30.04.2020 verlängert. Diese Verlängerung sollte auch bei der DSD beantragt werden, sofern der Fertigstellungstermin (06.01.2020) nicht eingehalten werden kann.

Auf Grund der nicht zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel erscheint die Abarbeitung aller im Nachtragsangebot kalkulierten Maßnahmen illusorisch. Daher wurde am 19.10.2019 ein gemeinsamer Ortstermin mit dem Mühlenbauer vereinbart und die beschädigten Bauteile noch einmal in Augenschein genommen.

Dabei wurde folgende Verfahrensweise festgelegt:

1. Die Flügelwelle muss unbedingt erneuert werden, sonst ist eine Montage des Flügelkreuzes nicht zu verantworten. Die Finanzierungsmöglichkeiten hierfür müssen geprüft werden. Der Mühlenbauer hat hier die Möglichkeit vorgetragen, dass er einen vier Jahre abgelagerten Eichenbalken in der entsprechenden Dimension von einem Sägewerk in der Altmark erwerben und dann zu einer Welle weiterverarbeiten kann, man muss sich jedoch hierzu bis spätestens Ende Oktober 2019 entscheiden.
2. Die Anfertigung von zwei neuen Flügeln (ca. 13 T € lt. Nachtragsangebot) kann sich der Verein beim besten Willen nicht leisten. Um dennoch ein gefahrloses Betreiben der Mühle (mit einer neuen Flügelwelle) zu ermöglichen, sollen die Jalousieklappen aus dem geschädigten Flügel sowie aus dem gegenüberliegenden Flügel herausgenommen werden, um die Windangriffsfläche zu minimieren. Diese Arbeiten kann der Verein in Eigenleistung durchführen. Da die Mühle ohnehin nur zu Schauzwecken (und nicht mehr „auf Leistung“ betrieben wird, genügt zum Drehen des Flügelkreuzes die Bestückung von zwei Flügeln mit Klappen, die beiden anderen laufen dann leer mit. Der Mühlenbauer stimmte zu, dass man unter diesen Voraussetzungen die Montage der Flügel vornehmen kann. Da diese nunmehr eine Standzeit von 27 Jahren haben, sollte innerhalb der nächsten zehn Jahre ohnehin die Erneuerung aller vier Flügel in Angriff genommen werden (normalerweise rechnet man bei einem hölzernen Flügelkreuz eine Standzeit von ca. 25 Jahren).

Nach einem ersten Kassensturz unter Berücksichtigung sämtlicher Rücklagen ergab sich ein Fehlbedarf von ca. zehntausend Euro für die zusätzliche Maßnahme (Flügelwelle). Der Verein muss daher bei den Zuwendungsgebern DSD und ALFF (und ggf. auch bei Dritten) anfragen, ob durch eine Aufstockung der Fördersumme die Finanzierung der neuen Flügelwelle abgesichert werden kann.

Insbesondere ist zu klären, ob hierzu ein vorzeitiger Maßnahmebeginn zu beantragen ist, um förderunschädlich beginnen zu können, oder ob die Zuwendungsgeber diese Maßnahme als Erweiterung einer bestehenden, bereits bewilligten Maßnahme betrachten. Man würde mit dem Erwerb des Wellenrohlings von der Firma aus der Altmark (damit der abgelagerte Balken nicht anderweitig verwendet wird) und der Überführung zur Mühle beginnen, was gerade noch mit den Rücklagen des Vereins finanziell abgesichert werden könnte.

Freundeskreis Mühle Sachsendorf e.V.