



► **Lernprojekte –  
LF 11/12/13**

zu Kapitel 2.4

zu

**AUSBILDUNG GESTALTEN:**

**Wasserbauer/Wasserbauerin.**

**Umsetzungshilfen und Praxistipps.**

**Hrsg.: BIBB. Bielefeld 2015**

**Betriebliches Lernprojekt „Instandsetzung einer Uferbefestigung“**

(zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten lt. Ausbildungsrahmenplan: 12 a und d)

Arten der Uferbefestigungen:

- Deckwerke
- Senkrechte Uferbefestigungen

Beispiel dieses Lernprojektes: **Pflasterböschung**

Schadensursache und -umfang feststellen und dokumentieren

- Schadensort feststellen, Skizzen, Fotos und Stromkartenausschnitt anfertigen, Zuwegung ermitteln
- Bauweise feststellen
- Baumaterial (Mengen und Massen) erfassen
- Neigung, Höhenlage, Wasserstände bestimmen
- Priorität festlegen
- Umweltbelange erfassen

Arbeitsziel formulieren

- Instandsetzung des Uferdeckwerkes

Ausführung vorbereiten

- Varianten ermitteln und beurteilen
- wirtschaftlichste Lösung wählen
- technische Unterlagen (Baubeschreibung, Zeichnungen, Skizzen) erstellen
- Arbeitsmittelplan erstellen

- Personal-, Geräte- und Fahrzeugbedarf festlegen
- Bauzeitenplan erstellen
- Arbeitsplan u. Stundenkalkulation erstellen
- Materialliste anfertigen, Material bestellen
- Arbeitsschutzmaßnahmen beachten (Unterweisung)

Aufgabe gemäß gewählter Variante und Arbeitsvorbereitung durchführen, hierbei auch

- aktuelle Wasserstände beachten (Wasserstandsentwicklung)

Ergebnisprüfung

- Aufmaß und Nachkalkulation erstellen

Qualitätssicherung

- Eigenbewertung (Soll/Ist-Vergleich)
- Bewertung durch Ausbilder
- Nachbesserung
- Bilddokumentation
- Zertifikat



Durchführen einer Staffelmessung für ein Uferanschlussprofil

**Betriebliches Lernprojekt „Bauwerke und Anlagen trockenlegen“**

(zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten lt. Ausbildungsrahmenplan: 11 f)

Arten der Bauwerke :

- Wehre
- Schleusen
- Kanalbrücken
- Schiffshebewerke
- Bootsschleusen
- Düker, Durchlässe
- Deichsiele, Schöpfwerke

**Beispiel dieses Lernprojektes: Trockenlegung einer Schleusenkammer**

Anlass und Zweck der Trockenlegung aufzeigen

- Bauwerksinspektion (siehe 11 h, i, k)
- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen (11 g)

Arbeitsziel formulieren

- Schleusenkammer oder Bauwerksteile trockenlegen

Ausführung vorbereiten

- Bauwerksdaten ermitteln
- Terminvorgaben einholen
- Personal-, Geräte- und Fahrzeugbedarf ermitteln
- Materialbedarf ermitteln
- Arbeitsplan und Stundenkalkulation erstellen
- Revisionsverschlüsse bereitstellen
- Betriebsanweisung und Arbeitsschutzmaßnahmen beachten
- Bautagebuch anlegen
- Information Dritter (Schifffahrt, Fischerei)

Aufgabe gemäß Arbeitsvorbereitung durchführen, hierbei auch

- Schifffahrt wahrnehmen
- Wasserstände beachten
- Kommunikation mit dem Schichtleiter gewährleisten
- Abnahme des Revisionsverschlusses (Standicherheit feststellen)

Weiterführende Arbeiten

- Einbau von Gerüsten
- Reinigung, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nach Schadensfeststellung
- Firmeneinsatz überwachen (Bauaufsicht)

Qualitätssicherung

- Eigenbewertung
- Bewertung durch Ausbilder
- Dokumentation (Bild)

### Betriebliches Lernprojekt „Durchführen von Strukturverbesserungen im und am Gewässer“

(zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten lt. Ausbildungsrahmenplan:13 b)

Unterscheidung nach den Bewertungsmerkmalen eines Gewässers:

- Gewässergüte
- Gewässerstruktur

Mittel zur Strukturverbesserung sind:

- Rückbau von Ufersicherungen dort, wo sie nicht mehr benötigt werden
- Zulassen von Seitenerosionen
- Bereitstellung von Flächen für breite Uferrandstreifen
- Einbau oder Belassen von Totholz bzw. Totholzelementen im Gewässer
- Initialarbeiten im Rahmen der Gewässerunterhaltung
- Umwandlung von Ackerland in Grünland in der Aue
- Verbesserung des Sohlsubstrates durch Auflockerung
- Rückgewinnung von Retentionräumen

#### Beispiel dieses Lernprojektes: **Strukturverbesserungen im Rahmen der Gewässerunterhaltung**

Arbeitsziel formulieren:

- Entnahme von Ufersicherungen dort, wo sie nicht mehr benötigt werden

Ausführung vorbereiten:

- Gewässerstrecke nach Pflege- und Entwicklungsplan festlegen
- Einsicht in Unterhaltungsplan
- Arbeiten in Eigenregie durchführen
- Arbeiten ausschreiben
- Bauzeiten festlegen
- Abstimmung mit Dritten
- Personal-, Geräte- und Fahrzeugbedarf festlegen
- Bautagebuch anlegen

Aufgabe gemäß Arbeitsvorbereitung durchführen:

- Arbeiten in Eigenregie durchführen
- Organisation und Abtransport oder Wiederverwendung des ausgebauten Materials
- Überwachung Einsatz Fremdgeräte
- Bautagebuch führen

Qualitätssicherung:

- Dokumentation der Arbeiten
- Monitoring (Erfolgskontrolle nach einem Jahr durchführen), Dokumentation
- Eigenbewertung
- Bewertung durch Ausbilder

**Überbetriebliches Lernprojekt „Herstellen einer Ufertreppe“**

(zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten lt. Ausbildungsrahmenplan: 12b)

**Arbeitsziel formulieren**

- Herstellen einer Ufertreppe bei Wasserstraßen-Kilometer X

**Arbeits- und Lernaufgabe präzisieren**

- Bauart und Abmessungen festlegen, hierbei wirtschaftliche Aspekte beachten
- Neigung, Höhenlage, Wasserstände bestimmen (Skizzen)
- Umweltbelange erfassen

**Ausführung vorbereiten**

- technische Unterlagen (Baubeschreibung, Zeichnungen) erstellen
- Personal-, Geräte- und Werkzeugbedarf festlegen
- Bauzeiten festlegen
- Arbeitsplan und Stundenkalkulation erstellen
- Materialliste anfertigen, Material bestellen
- Arbeitsschutzmaßnahmen beachten (Unterweisung einplanen)

**Aufgabe gemäß gewählter Bauart durchführen, hierbei auch**

- aktuelle Wasserstände beachten (Wasserstandsentwicklung)
- Witterungseinflüsse beachten (Betonnachbehandlung)

**Ergebnisprüfung**

- Aufmaß und Nachkalkulation erstellen

**Qualitätssicherung**

- Eigenbewertung (Soll/Ist-Vergleich)
- Bewertung durch Ausbilder
- Nachbesserung
- Bilddokumentation
- Zertifikat

## Überbetriebliches Lernprojekt

### „Durchführen von Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Gewässern“

(zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten lt. Ausbildungsrahmenplan: 13 e, f)

Arten von Lebendbauweisen:

- Faschinen für Buschmatten, Buschlagen, Wippen, Walzen, Spreit-/Spreutlagen,
- Weiden-Flechtzaun
- Steckruten-, Steckholz-, Setzholz- und Setzstangeneinbau
- Raseneinsaat (inklusive Spritzverfahren), Rasensoden, Rollrasen
- kombinierte Bauweisen

Beispiel für **dieses** Lernprojekt: **Herstellung und Einbau von Faschinen**

Arbeitsziel formulieren

- Herstellung und Einbau von Faschinen zur Deckwerkssicherung

Ausführung vorbereiten

- Übersicht über die örtliche Situation verschaffen und Bauweise entsprechend festlegen hierbei insbesondere den vorhandenen Gewässerausbau beachten
- Skizzen, Fotos und Wasserstraßenkartenausschnitt anfertigen
- technische Unterlagen (Baubeschreibung, Zeichnungen, Skizzen) erstellen
- Baumaterial (Mengen und Massen) ermitteln
- Personal-, Geräte- und Fahrzeugbedarf festlegen,
- Bauzeitenplan unter Beachtung der Wasserstandsentwicklung erstellen
- Arbeitsplan u. Stundenkalkulation erstellen
- Materialliste anfertigen, Material bestellen, evtl. Weiden für Faschinenbau
- in Eigenregie gewinnen
- Verkehrssicherungsmaßnahmen festlegen
- Mögliche Umweltbelastungen berücksichtigen
- Belange Dritter berücksichtigen
- Arbeitssicherheit beachten (Unterweisung, persönliche Schutzausrüstung)

Aufgabe gemäß gewählter Bauweise durchführen, hierbei auch

Baustelle einrichten (Faschinenbindeplatz, Zuwegungen)

- aktuelle Wasserstände beachten (Wasserstandsvorhersage), evtl. Hilfspegel einrichten
- Auswirkungen des Schiffsverkehrs berücksichtigen
- Bautagebuch führen

Wirtschaftliche Ergebnisprüfung

- Aufmaß und Nachkalkulation erstellen

Qualitätssicherung

- Eigenbewertung (Soll/Ist-Vergleich)
- Bewertung durch Ausbilder
- Nachbesserung
- Bilddokumentation