

# Checklisten Ausschreibung

SG Brücken- und Tunnelbau  
Stand: Jänner 2014



Amt der Tiroler Landesregierung  
Abteilung Verkehr und Straße  
Sachgebiet Brücken- und Tunnelbau

## CHECKLISTEN

### LEISTUNGSBESCHREIBUNG BRÜCKENBAU

#### Leistungsgruppe 02 Baustellengemeinkosten

- ✓ sind alle erforderlichen Baustelleneinrichtungen erfasst (Spezialtiefbau)?
- ✓ wurden entsprechende Stillliegezeiten berücksichtigt?
- ✓ ist die Verkehrsaufrechterhaltung entsprechend beschrieben und genehmigt?
- ✓ ist die Ausführung einer Hilfsbrücke erforderlich, wenn ja sind die Anforderungen klar definiert?
- ✓ sind Mindestbreiten und –radien bei einspuriger Verkehrsführung berücksichtigt?
- ✓ sind bei vorgesehenem Ampelbetrieb Rückstaubereiche vorhanden – Mindestaufstelllängen?
- ✓ zweigen in den vorgesehenen Ampelbereich Seitenstraßen ein (sind mehr als 2 Ampeln erforderlich)?
- ✓ entspricht das Baubüro AG den Erfordernissen?
- ✓ ist eine entsprechende Baustellenzufahrt möglich, oder müssen Zufahrtswege neu errichtet werden?
- ✓ sind entsprechende Arbeitsgerüste enthalten?
- ✓ bei Arbeiten über Gewässern ist möglicherweise für Instandsetzungen ein dichter Gerüstboden vorzusehen.
- ✓ Ist eine entsprechende Hochwassermarke bekannt in Zusammenhang mit einer festzulegenden Arbeitsgerüstunterkante?
- ✓ gibt es Berührungspunkte mit den ÖBB für notwendige Gerüstarbeiten (Mindestabstände von den Oberleitungen)?
- ✓ bei Instandsetzungen speziell in Galerie- und Tunnelbereichen ist bei einspuriger Verkehrsführung zu prüfen, ob es Staub- bzw. Spritzschutzmaßnahmen braucht (eigene LV-Pos. Oder Hinweis in Baulosbeschreibung)
- ✓ ist eine zusätzlich händische Verkehrsregelung erforderlich (eigene LV-Pos.)
- ✓ ist abgeklärt, ob es bei Arbeiten an Brücken über Gewässern eine Wasserrechtsverhandlung braucht? (z. B. wenn nicht verhindert werden kann, dass Abtragsteile ins Gewässer fallen, oder Grabungsarbeiten in WL- oder Pfeilerbereichen notwendig sind, die im oder am Gewässer stehen)

**Leistungsgruppe 03 Vor- und Abtrags- und Erdarbeiten**

- ✓ sind die abzubrechenden Bauteile bzw. Bauwerke einschl. der Abbruchmethode ausreichend beschrieben?
- ✓ können Bestandspläne mit den wesentlichen Bauteilabmessungen der abzubrechenden Bauteile der Ausschreibung beigelegt werden?
- ✓ wohin werden abgebrochene Bauteile entsorgt, bzw. was bleibt im Besitz des Auftraggebers?
- ✓ gibt es eine klare Trennung für die Abtragsarbeiten (Mutterboden) zwischen Brücken- und Straßenbau?
- ✓ gibt es eine klare Trennung für den offenen Abtrag und dem Baugrubenaushub?
- ✓ wurden Felshorizonte aufgeschlossen und die Felsmassen berücksichtigt?
- ✓ Findlinge? (Fels)
- ✓ ist eine Nachbehandlung des Fels erforderlich? (z. B. Materialzerkleinerung für Hinterfüllung)
- ✓ ist klar ersichtlich wem der gewonnene Fels gehört? (Achtung bei verwenden der Position Aushub wegschaffen!)
- ✓ Schöpfungsboden/wasserhältiger Boden ja/nein?
- ✓ ist Mutterboden zu liefern?
- ✓ wurde das Ausmaß für die neuen Flächen mit Mutterboden mit den Grundeigentümern abgeklärt?
- ✓ entspricht das ausgeschriebene System für die Rekultivierung dem erforderlichen Standard? (z. B. Spritzbegrünung,...)
- ✓ entsprechen die gewählten Böschungsneigungen den Anforderungen aus dem Bodengutachten?
- ✓ gibt es einen Standfähigkeitsnachweis für die gewählten Böschungsneigungen auf Basis des Bodengutachtens oder der geotechnischen Stellungnahme?
- ✓ entsprechen die gewählten Leitungsrohre dem erforderlichen Standard? (Bestand)
- ✓ Beachtung der Massenbilanz in Abstimmung mit dem Straßenbau (Verfuhr/Wegschaffen)
- ✓ bei Abtrag des bestehenden Brückenfahrbahnbelages ist zu eruieren, ob im Aufbau auch ein Schutzestrich vorhanden ist (eigene Abtragsposition).
- ✓ ist auf die vorhandenen Leitungseinbauten Rücksicht genommen?
- ✓ ist bei Umbau- bzw. Instandsetzungsmaßnahmen die Lage von möglichen Spanngliedern bekannt?

**Leistungsgruppe 05 Gründungsarbeiten**

- ✓ gibt es eine klare Trennung für den offenen Abtrag und dem Baugrubenaushub?
- ✓ ist der anstehende Boden ausreichend tragfähig?
- ✓ Findlinge? (Pos. Fels)
- ✓ gibt es im Bereich der Fundamente der Bauwerke genügend aussagekräftige Bodenaufschlüsse?
- ✓ ist genug Material und auch die Arbeitsleistungen für entsprechende Bodenauswechslungen im LV enthalten?
- ✓ genügen die Anforderungen an das Material für die Auswechslung (Filtermaterial ja/nein?)
- ✓ ist die Wasserhaltung detailliert beschrieben, und auch verhandelt?
- ✓ entspricht die gewählte Art der Baugrubensicherung?
- ✓ ist der Boden spundbar? (Lagerungsdichte, Findlinge)
- ✓ wie wird die Gurtung der Spundwände ausgeführt?
- ✓ benötigt man zusätzliche Aussteifungen und allfällige Querschote?
- ✓ wo steht der Grundwasserspiegel? (Spritzbeton techn. möglich?)
- ✓ gibt es eine Statik für die Baugrubensicherung?(Anker, Spritzbeton)
- ✓ gibt es eine Regelung für Spritzbetonmehrverbrauch, Rückprall,...

**Leistungsgruppe 06 Beton- Stahlbeton- und Mauerungsarbeiten**

- ✓ entsprechen die gewählten Betonsorten den statischen Erfordernissen?
- ✓ entsprechen die gewählten Betonsorten den erforderlichen Expositionsklassen?
- ✓ wurden die Betonsorten entsprechend den Anteilen mit Schalung oder ohne Schalung gewählt?
- ✓ sind die ausgeschriebenen Stahlmassen ausreichend?
- ✓ Kontrollrechnung (Gesamtkubatur  $m^3$  Beton) / Gesamtmasse Stahl = 100 bis 120 kg /  $m^3$  je nach Art des Tragwerkes (Achtung bei massigen bzw. schlanken Bauteilen)
- ✓ ist die Tragwerksschalung mit der Pauschalposition ausreichend beschrieben?
- ✓ ist das Lehrgerüst mit der Pauschalposition ausreichend beschrieben?
- ✓ wurden alle etwaigen Zuschläge zu den Schalungspositionen erfasst?
- ✓ ist das Erdungssystem abgestimmt und zugelassen?
- ✓ entsprechen die gewählten Randeinfassungen?
- ✓ ist bei Aufbetonschichten der Verbund zum Untergrund sichergestellt? (Oberflächenbehandlung durch HDW und Art / Menge der Verdübelung)

**Leistungsgruppe 07 Oberflächenschutz und Abdichtung von Beton**

- ✓ sind Vorarbeiten am Rohtragwerk erforderlich?
- ✓ entspricht die gewählte Art der Isolierung?
- ✓ entspricht die gewählte Art des Abdichtungsschutzes?
- ✓ entsprechen die gewählten Fugenbänder den vorhandenen Anforderungsklassen?
- ✓ ist bei halbseitigen Einbau der Abdichtung genug Übergriff vorgesehen?
- ✓ ist die Einbindung von Entwässerungsabläufen und Unterflurentwässerungen berücksichtigt?
- ✓ entspricht die gewählte Art der Abdichtung?
- ✓ Kann die Abdichtung die Bewegung aufnehmen, oder ist ein Wolfenband an diversen Fugen zu verwenden?
- ✓ Sind in der Asphaltdecke Entlastungsschnitte mit Fugenverguss erforderlich?

**Leistungsgruppe 08 Stahlbau**

- ✓ stimmt die gewählte Stahlgüte mit den statischen Erfordernissen überein?
- ✓ ist die Tragstruktur in allen wesentlichen Elementen ausreichend beschrieben?
- ✓ ist die Ausführung der Werkstattplanung klar definiert?
- ✓ ist der Prüfumfang des Auftraggebers im Zuge der Werkstattplanung klar geregelt?
- ✓ entspricht der gewählte Wellblechdurchlass auch den Anforderungen des Naturschutzes?
- ✓ ist die Position Wellblechdurchlass montieren enthalten?

**Leistungsgruppe 09 Oberflächenschutz und Abdichtung von Metall**

- ✓ stimmt das gewählte KO-Schutz System mit den Anforderungen des KO-Schutz Planes überein?
- ✓ liegt der KO-Schutz Plan der Ausschreibung bei?
- ✓ ist die Farbgebung der Tragwerke abgestimmt?
- ✓ ist geregelt, ob der Korrosionsschutz im Werk oder teilweise auf der Baustelle aufgebracht werden soll/darf?
- ✓ ist die gewählte Form des Korrosionsschutzes klar beschrieben und in Positionen vorhanden?

**Leistungsgruppe 10 Brückenausrüstung**

- ✓ entsprechen die ausgeschriebenen Geländer und Leitsysteme den Anforderungen gemäß dem Leitfaden Rückhaltesysteme, RVS bzw. der letztgültigen Rechtslage?
- ✓ ist die vorgesehene Verdübelung der Randbalken auf das gewählte Rückhaltesystem abgestimmt?
- ✓ ist der Übergang des Rückhaltesystems auf die Rampenbereiche (eventuell Absenkungen) abgestimmt?
- ✓ sind die Mindestaufstelllängen der gewählten Rückhaltesysteme berücksichtigt?
- ✓ ist die Farbgebung der Geländer abgestimmt?
- ✓ sind Teilbereiche der Geländer mit Spritzschutz zu versehen (darunter liegende Verkehrsflächen)?
- ✓ entspricht der Fahrbahnübergang allen Anforderungen? (Dehnweg, Geräusch, Radfahrer, Winterdienst,...)
- ✓ sind Stützrippen im Bereich der Fahrbahnübergänge vorgesehen?
- ✓ entspricht das Entwässerungssystem den Anforderungen des Wasserrechtsbescheides?
- ✓ muss das System beheizt oder isoliert werden?
- ✓ sind die Mindestdurchmesser laut RVS eingehalten?
- ✓ ist die Leitungsführung bei Sammelleitungen durchdacht (Befestigungen, Ableitung, Übergangsstücke, Reinigungsmöglichkeiten)?
- ✓ entsprechen die Kabelleerrohre?
- ✓ sind Kabelziehschächte erforderlich?
- ✓ ist die gesamte Kabelanlage mit der E+M Ausrüstung abgestimmt?
- ✓ sind Türen erforderlich?
- ✓ Hinweise auf Wahl und Anordnung von Brückenlagern?
- ✓ ist bei geplanter Änderung des Entwässerungssystems abgeklärt, ob es eine Gewässerschutzanlage oder sonstige Maßnahmen braucht, um das Oberflächenwasser ordnungsgemäß ableiten zu können?
- ✓ sind die Mindestdimensionen von Abfluss- bzw. Sammelleitungen gemäß RVS 15.04.31 berücksichtigt?
- ✓ gibt es Änderungen bei Randleistenquerfugen die sich eventuell auf die Geländersteher-Aufteilung auswirkt?

zu Arbeiten an Lagern und Tragwerkshebung:

- ✓ ist bei der Hebung des Tragwerkes die Lage von Kabeln in den Randbalken und die Auswirkung auf den Fahrbahnübergang berücksichtigt?
- ✓ ist für die Herstellung der Aussparungen für einen neuen FÜG berücksichtigt, ob der erforderliche Platz vorhanden ist? (Endquerträger auch in den Kragarmbereichen vorhanden, Endverankerung von Spanngliedern in der Nähe des FÜG)

**Leistungsgruppe 13 Instandsetzung Beton, Stahlbeton und Mauern**

- ✓ entsprechen die gewählten Methoden bzw. Materialien für den Betonabtrag?
- ✓ liegen Gutachten über die Qualität des Bestandes vor?
- ✓ ist eine kleinflächige Sanierung zielführend?
- ✓ stimmen die Betonabtragsflächen mit den dazugehörigen Flächen für die Untergrundbehandlung Saniermörtelflächen überein?
- ✓ stimmt der gewählte Anteil der Bohrlöcher mit den dazugehörigen Stahlpositionen überein?
- ✓ stimmen die Flächen der Haftbrücken mit den der Sanierungsmörtel überein?
- ✓ stimmen die Anzahl Injektionspacker mit den lfm Rissen überein?
- ✓ ist die Menge des ausgeschriebenen Injektionsgutes plausibel?
- ✓ ist die gewählte Art der Lagersanierung sinnvoll?
- ✓ sind alle Lagerteile zugänglich?
- ✓ welche besonderen Vorkehrungen sind für das Heben des Tragwerkes erforderlich?
- ✓ ist eine besondere Anforderung an die Pressen zu stellen? (Stelling, TW auf Pressen?,...)
- ✓ wurde im Zuge der Verkehrsverhandlung auf Schwierigkeiten beim Heben eingegangen (Geschwindigkeitsbeschränkung, Schwerverkehr,...)
- ✓ ist bei Instandsetzungsarbeiten an Spannbetontragwerken eine Untersuchung des Spanngliedverpresszustandes angedacht?
- ✓ Stimmen die Betonschnittlängen mit den Sanierflächen zusammen?

**Leistungsgruppe 16 Straßenoberbau**

- ✓ stimmen die gewählten Materialien in Stärke und Qualität mit den Anforderungen aus dem Leitfadens Oberbau überein?

**Leistungsgruppe 22 Bohr- und Ankerungsarbeiten**

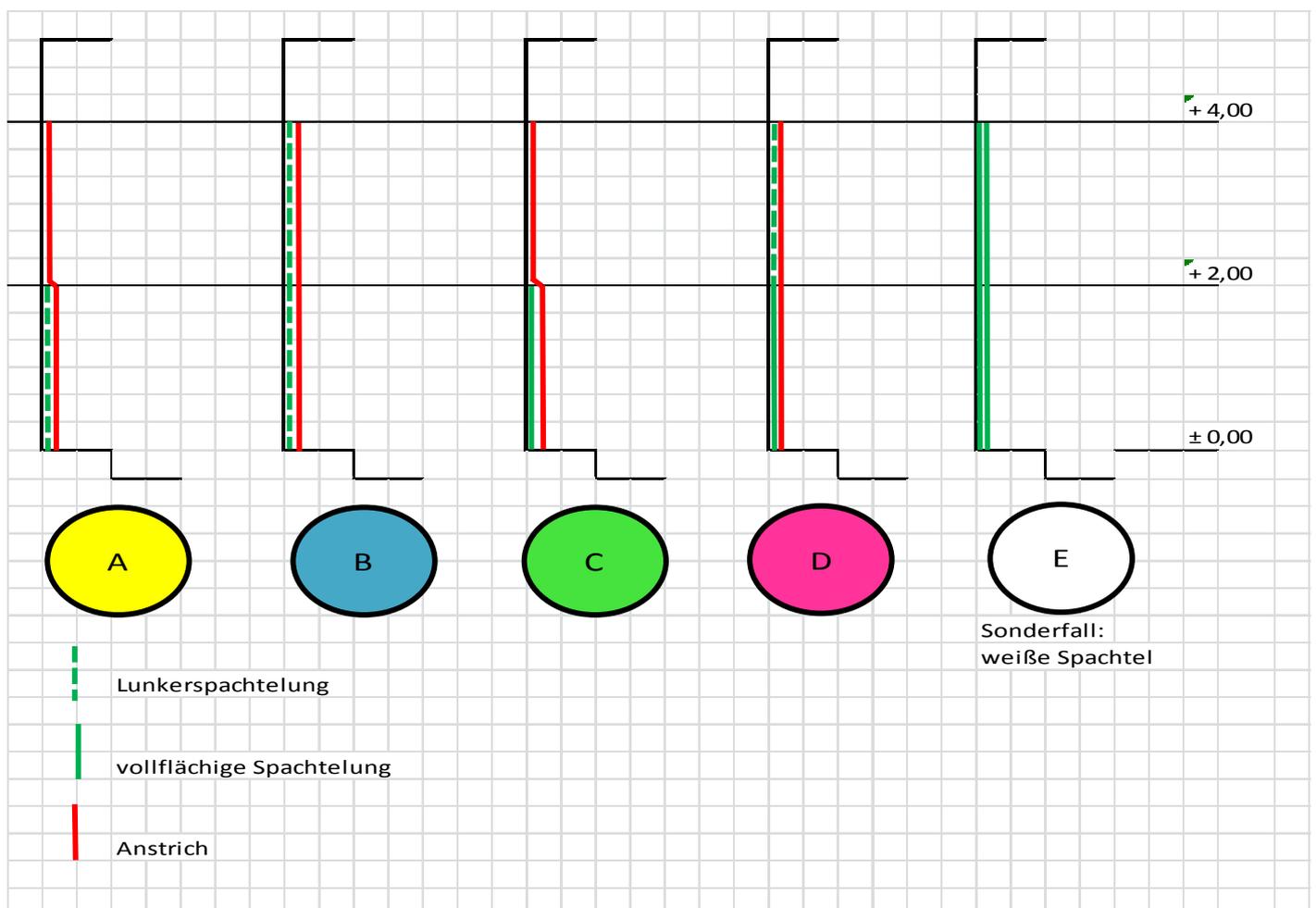
- ✓ sind die Ankerlängen realistisch?
- ✓ Kontrollrechnung (Summe  $m^2$  Spritzbeton)/Ankerlängen = 1,5 bis 2,5 je nach Höhe der Sicherung und Zusatzbelastung an der Böschungskrone (Achtung bei großen Sicherungshöhen)
- ✓ ist das Ankersystem beschrieben?
- ✓ Entwässerungsbohrungen ja/nein?
- ✓ Vorspannanker ja/nein?
- ✓ ist die ausgeschriebene Menge an Injektionsgut realistisch?
- ✓ Nachverpressung erforderlich ja/nein?
- ✓ wurde das gewählte Pfahlsystem ausreichend beschrieben?

- ✓ sind die Ankerprüfungen abgestimmt?
- ✓ sind die Pfahlprüfungen abgestimmt?

**Leistungsgruppe 98 Regiearbeiten**

- ✓ sind die gewählten Mengenansätze realistisch?
- ✓ wenn Verrechnungseinheiten > 1500 gewählt, ist in der Baulosbeschreibung anzuführen, wo ein hoher Ansatz der VE zur Verrechnung kommt.

**Tunnelanstrich – Tunnelbeschichtung  
Varianten**



**Tunnellänge bis 200 m:**



**Tunnellänge über 200 m:**

