August 2024

Das Land Steiermark

Teil

B5

Technische Bestimmungen

1. ALLGEMEINE TECHNISCHE BESTIMMUNGEN

Technische Vertragsbestimmungen:

Als solche gelten die Fachnormen, Vorschreibungen und Richtlinien, Anleitungen, Merkblätter u. dgl., in der jeweils gültigen Version 14 Tage vor Ende der Angebotsfrist der Ausschreibung, soweit die nachfolgenden „Technische Bestimmungen“ keine anderen Bestimmungen enthalten,

Es gilt folgende Rangordnung für die technischen Vertragsbestimmungen in nachfolgender Reihenfolge:

- Teil B5 - Technische Bestimmungen
- Technische Bestimmungen und Auflagen aus Bescheiden, Verhandlungsschriften, Verträgen und Vorschreibungen.
- Richtlinien und Merkblätter der österreichische Vereinigung für Beton- und Bautechnik - ÖVBB und des österreichischen Baustoffrecyclingverbandes
- Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau RVS
- ÖNORMEN und EN Normen

1.1 Allgemeines

1.1.1 Zulassungen, Einsatzfreigaben

Bestehen für Produkte oder Stoffe innerstaatliche Zulassungsbeschränkungen oder Einsatzfreigaben, so wird im Sinne der Warenfreiheit des EU-Marktes festgelegt, dass für angebotene Produkte oder Stoffe, bei welchen diese Zulassung oder Einsatzfreigabe nicht gegeben ist, vom Bieter oder AN zumindest die technischen Eigenschaften gemäß zugelassener bzw. zum Einsatz freigegebener Produkte oder Stoffe nachzuweisen sind.

Für die zur Verwendung gelangenden Materialien sind auf Verlangen zeitgerecht vor Beginn der jeweiligen Leistung Prüfzeugnisse über die vertraglich vorgeschriebenen Materialeigenschaften vorzulegen oder auf Kosten des AN entsprechende Eignungsprüfungen von einer akkreditierten Prüfstelle durchzuführen.

Bestehen begründete Zweifel an der Gleichheit des verwendeten Materials mit dem Material der Eignungsprüfungen, ist durch geeignete Prüfungen die Identität nachzuweisen.

Zustimmungen zu vom AN vorzulegenden Konzepten, Plänen oder sonstigen Unterlagen bedeuten keine Übernahme der Verantwortung seitens des AGs für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Unterlagen bzw. Eignung der vorgeschlagenen Maßnahmen. Die Verantwortung für die ausbedungene Qualität verbleibt ohne Einschränkung beim AN.

Verzichtet der AG auf die Durchführung einzelner, in den weiteren Unterlagen geforderter Abnahmeprüfungen, bedeutet dies keine Bestätigung der geforderten Werte bzw. Qualitäten. Es kommt somit zu keiner Übernahme der Verantwortung seitens des AGs, die Verantwortung für die ausbedungene Qualität verbleibt ohne Einschränkung beim AN.

In den Ausschreibungsprojekten bzw. in den Unterlagen der Detailprojekte sind grundsätzlich die Randbedingungen im Endzustand berücksichtigt. Darüber hinaus sind weitere Zwischenzustände durch die Planung des AG abgedeckt, sofern diese Zwischenzustände in den Ausschreibungsunterlagen angeführt sind (z.B. abschnittsweiser Vorbau, Freivorbau, Taktschieben,…). Alle sonstigen Zwischenzustände fallen in den Verantwortungsbereich des AN. Dieser ist jedoch verpflichtet, für Zwischenzustände, welche Auswirkungen auf die Standsicherheit bzw. Formgebung des endgültigen Bauwerkes besitzen, den Projektanten des AG einzuschalten (Planung bzw. Projektsprüfung durch diesen). Daraus resultierende zusätzliche Maßnahmen, Mehrmassen und Kosten gehen zu Lasten des AN.

Prüfberichte zugelassener Stellen, die der Republik Österreich von Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder von anderen Vertragsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraums benannt worden sind werden auf Antrag im Einzelfall in gleicher Weise wie Prüfberichte österreichischer Stellen berücksichtigt, wenn die den Prüfberichten dieser Stellen zu Grunde liegenden Prüfungen, Prüfverfahren und technischen Anforderungen denen der österreichischen Stelle gleichwertig sind (Vorlage in deutscher Sprache).

Auf die Verbindlichkeit von ÖNORMEN bzw. auf die Zulassung österreichischer Behörden kann bei Einhaltung von entsprechender EU– Normen bzw. bei Vorliegen einer Zulassung eines Mitgliedstaates des EWR im Hinblick auf die Produktspezifikation verzichtet werden, wenn die Gleichwertigkeit der Bauverfahren, Baustoffe, Prüfungsverfahren usw. sichergestellt sind. Der Nachweis ist vom Bieter zu führen.

Schlacken und daraus hergestellte Gesteinskörnungen (egal ob in gebundener oder ungebundener Form) dürfen ausnahmslos nicht angeboten und eingebaut werden.

1.1.2 Produktangaben in den Ausschreibungsunterlagen

Alle statischen Bemessungen des gegenständlichen Bauvorhabens beziehen sich auf die in den Ausschreibungsunterlagen (Leistungsverzeichnis, Planbeilagen etc.) namentlich angeführten Produkte. Die Mengenangaben in den Leistungspositionen sind ebenfalls auf diese angeführten Produkte abgestimmt.

Werden vom Bieter andere Produkte angeboten, so ist die „Gleichwertigkeit“ dieser Produkte auf Kosten des Bieters für das Gesamtsystem nachzuweisen. Das bedeutet, dass vom Bieter zumindest die folgenden Nachweise und Bedingungen zu erbringen sind, damit dem Einbau der angebotenen Produkte zugestimmt werden kann:

Die zur Angebotsöffnung gültigen Zulassungen und Einsatzfreigaben des BMVIT.

Die statischen Nachweise, erstellt durch einen staatl. beeid. Ziv.-Ing. für Bauwesen, für alle statisch betroffenen Einzelbauteile und für das Gesamtsystem auf Grundlage der in der technischen Zulassung angegebenen Produkteigenschaften.

Eine Garantie, dass sich die Mengen der betreffenden Leistungspositionen (und auch jene aller damit im Zusammenhang stehenden Leistungspositionen) aufgrund der vom Bieter angebotenen Produkte gegenüber der in der Ausschreibung angegebenen Produkte entweder nicht erhöhen, oder dass der Bieter dazu bereit ist, sämtliche Kosten aufgrund solcher Massenmehrungen zu übernehmen. Somit gelten die ausgeschriebenen Massen aller betroffenen Leistungspositionen als Garantiemassen vereinbart.

1.1.3 CE-Kennzeichnung

Nach den Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie (BPR) 89/106/EWG bzw. des Bauproduktegesetzes (BauPG) BGBl. I Nr. 55/1997 müssen Bauprodukte kundgemachten harmonisierten europäischen technischen Spezifikationen (htS) entsprechen, deren Erfüllung über eine CE-Kennzeichnung des Herstellers oder bevollmächtigten Importeurs angezeigt wird.

Die CE-Kennzeichnung erfolgt je nach Art der htS über harmonisierte europäische Normen (hEN) oder europäische technische Zulassungen (ETA).

Die Fundstellen von hEN und Leitlinien für europäische technische Zulassungen (ETAG) werden von der Europäischen Union im Amtsblatt C sowie per Verordnung nach § 3 BauPG kundgemacht. Es wird daher im Besonderen und ausdrücklich darauf hingewiesen, dass jene Bauprodukte, deren Übergangsfrist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibung bereits begonnen hat den RVS bzw. ÖNORMEN oder zugelassenen Systemen zu entsprechen haben oder der Nachweis der Konformität nach den hEN bzw. ETAG zu erbringen ist und falls die Übergangsperiode bereits abgelaufen ist, nur mehr CE-gekennzeichnete Bauprodukte verwendet werden dürfen.

Auf Verlangen des AG ist die CE Kennzeichnung vor Verwendung des Produktes dem AG vorzulegen.

1.1.4 Bautoleranzen

1.1.4.1 Allgemeine Bautoleranzen

Soweit nicht im gegenständlichen Vertrag festgelegt, gelten die in den einschlägigen Normen, Richtlinien, etc. festgelegten Toleranzen. Alle baurelevanten Toleranzen des Leistungsumfangs des Auftragnehmers sind vom Bieter in seiner Kalkulation zu berücksichtigen, fallen daher in die Sphäre des Bieters und werden bei der Abrechnung weder abgegolten noch berücksichtigt. Die Maßhaltigkeit jedes Bauzustandes darf durch die Aufsummierung der Toleranzen nicht beeinträchtigt werden.

1.1.4.2 Spezielle Bautoleranzen für Betonoberflächen

Für Betonoberflächen bei Kunstbauten (Randbalkenoberflächen, Tragwerksoberflächen, Bodenplatten, etc.) sind die zulässigen Toleranzen entsprechend der DIN 18202 Ausgabe 02-2010 sind einzuhalten.

Versatz zwischen Bauteilen:

Blockfugen:

Das Versatzmaß zwischen zwei Blöcken in horizontaler und vertikaler Richtung darf 20mm nicht überschreiten.

Fertigteile:

Das Versatzmaß zwischen zwei Fertigteilen in vertikaler Richtung darf 5 mm nicht überschreiten.

Ebenheitsabweichung:

Für die Grenzwerte der Ebenheitsabweichung sind die in Tabelle 3 - Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen in Zeile 3 angegebenen Werte der DIN 18202 Ausgabe 02-2010 (Flächenfertige Böden) einzuhalten.

Eine Überschreitung der oben angeführten Grenzwerte für Blockfugen, Fertigteile und Ebenheiten bedingt eine Konventionalstrafe. Die Höhe der Konventionalstrafe entspricht dem Produkt aus dem Quadrat der überschrittenen Toleranz in Millimeter und 50,- €.

Beispiel:

Toleranz zulässig:	10 mm
Gemessene größte Ebenheitsabweichung:	17 mm
Überschrittene Toleranz:	7 mm

Konventionalstrafe: (7mm x 7mm) x 50 €/mm² = 2.450,- €

Der Berechnung der Konventionalstrafe pro Bauteil ist die größte Ebenheitsabweichung des jeweiligen Bauteils zugrunde zu legen. Als Bauteil in diesem Sinne gelten:

- Tragwerk
- Linker Randbalken

- Rechter Randbalken

Die Konventionalstrafe pro Bauwerk ergibt sich aus der Summe aller Konventionalstrafen der einzelnen Bauteile des Bauwerks. Besteht ein Bauvorhaben aus mehreren Bauwerken, so ist für jedes einzelne Bauwerk die Konventionalstrafe pro Bauwerk zu ermitteln.

Der Gesamtpreis ist um die Summe aller Konventionalstrafen pro Bauwerk zu vermindern.

1.1.4.3 Spezielle Bautoleranzen für die Überhöhung bei Anschlüssen zur Asphaltkonstruktion

Bei Anschlüssen der Fahrbahn, Gehwegen, Radwegen oder Geh- und Radwegen zu Schächten oder sonstigen Einbauten ausgenommen Fahrbahnübergänge, ist eine Überhöhung der Asphaltkonstruktion von 3 bis 7 mm zu gewährleisten.

Bei Überhöhungen > 7 mm bis < = 10 mm wird ein Qualitätsabzug gemäß RVS durchgeführt.

Bei Überhöhungen < 3 mm oder >10 mm erfolgt keine Übernahme des betroffenen Bereiches und es sind entsprechende Verbesserungsmaßnahmen oder eine Neuherstellung in Abstimmung mit dem AG durchzuführen.

1.1.5 Baustellenbetrieb

Die Errichtung von Baustelleneinrichtungen ist im Bereich des Baufeldes auf Landesstraßengrund bzw. auf vom AG eingelöste Grundflächen gestattet, sofern nicht eine Behinderung anderer Baumaßnahmen eintritt oder wesentliche Gründe dagegensprechen. Bei Beanspruchung dieser Flächen ist das Einvernehmen mit dem AG herzustellen.

Für zusätzliche Grundstücksflächen gilt:

Für die Inanspruchnahme von vom AG nicht eingelösten Grundstücken durch den AN ist mit den Grundeigentümern eine Vereinbarung zu treffen. Die Kosten dafür sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Dasselbe gilt auch für zusätzliche Zufahrten. Nach Bauende sind entsprechende Anrainerentlastungserklärungen vorzulegen.

1.1.6 Bauablauf

Die Reihenfolge der durchzuführenden Arbeiten ist im Rahmen des vorgegebenen Bauablaufes des AG nach fachlichen und bautechnischen Gesichtspunkten durchzuführen. Der AG kann jederzeit die Vorlage eines aktuellen detaillierten Bauzeitplanes verlangen, in dem zumindest objektsweise die Hauptleistungen jeweils getrennt abzubilden sind. Dieser ist binnen 14 Kalendertagen vorzulegen. Bei Auftragsvergabe ist die Planlieferung einvernehmlich und dem Bauzeitplan angepasst abzustimmen.

1.1.7 Oberflächenwässer

Während der gesamten Bauzeit ist für eine schadlose Ableitung der anfallenden Wässer zu sorgen.

1.1.8 Baustellenwässer

Es sind alle Maßnahmen und Vorkehrungen zur Fernhaltung bzw. schadlosen Ableitung von Baustellenwässer zu treffen, um eine Durchfeuchtung und damit verbundene Aufweichung der Böden und sonstige Schäden zu verhindern.

Werden Baustellenwässer in Vorfluter oder ins Kanalnetz eingeleitet bzw. zur Versickerung gebracht, so sind ev. notwendige behördliche Bewilligungen zu erwirken und die damit verbundnenen Auflagen einzuhalten.

Zum Schutz des Gewässers (Grundwässer und offene Gewässer) sind die Bauarbeiten so durchzuführen, daß keine schädlichen Materialien in das Gewässer und/oder auf die angrenzenden Uferbereiche gelangen können. Frischbetonflächen sind gegenüber dem Fliesgewässer so abzudichten, dass keine Zementschlämme in das Gewässer gelangen kann.

1.1.9 Grundwasser

Der AN trägt das uneingeschränkte Risiko für alle Grundwasserstände soweit die HGW30 Marke nicht überschritten wird. Bis zu dieser Marke erfolgt keine zusätzliche Vergütung für Maßnahmen und Schäden.

1.1.10 Luft / Klima

Während der Bauphase sind alle Staubbelastungen, die durch Baustellenverkehr, Aushubarbeiten und/oder Winderosion entstehen, zu minimieren.

Eine ausreichende Befeuchtung staubender Flächen (Straßen, Wege, Plätze) oder eine andere geeignete Maßnahme zur Staubfreihaltung ist vorzusehen und wird nicht gesondert vergütet, sofern keine eigenen LV Positionen vorhanden sind. Staubende Güter sind entsprechend abzudecken.

1.1.11 Leitungen im Bauzustand

Sämtliche Leitungen (inkl. Bestandsleitungen) sind gegen baustellenbedingte mechanische Beanspruchungen zu schützen.

1.1.12 Einbauten

Der AN ist verpflichtet die vom AG bekannt gegeben / übergebenen Unterlagen über Einbauten auf deren Vollständigkeit zu überprüfen.

Vor der Ausführung aller Leistungen ist auf bestehende unterirdische, in Brückengesimsen oder im Freien vorhandene Einbauten aller Art (wie z.B. Kabel, LWL, Leitungen, Schächte, Schieber, Entwässerungen, Drainagen u. dgl.) zu achten. Es ist deren genaue Lage im Einvernehmen mit dem jeweiligen Leitungsträger festzustellen.

Hinsichtlich eventuell erforderlicher Schutzmaßnahmen oder Änderungen an bestehenden Einbauten ist rechtzeitig das Einvernehmen mit dem AG und dem Leitungsträger bzw. Nutzungsberechtigten herzustellen.

Der Übersicht halber sind die im Baubereich wesentlichen Einbauten, wie Leitungen, Kabel etc. in die Projektlagepläne lagemäßig in etwa eingetragen, woraus jedoch keinesfalls Ansprüche auf Vollständigkeit oder Lagerichtigkeit erhoben werden können.

Vor Beginn der Bauarbeiten im Bereich von Einbauten ist mit dem Leitungsträger das Einvernehmen schriftlich herzustellen. Den entsprechenden Anweisungen bzw. Anforderungen ist Folge zu leisten.

Werden im Zuge des Bauvorhabens landwirtschaftliche Entwässerungen (Drainagen u. dgl.) berührt, so sind diese in ihrer Funktion im erforderlichen Maße aufrecht zu erhalten. Hierbei ist das Einvernehmen mit den Grundeigentümern herzustellen. Der Bestand von Drainagen ist bei den jeweiligen Grundbesitzern zu erheben.

In der Nähe der Einbauten (z.B.: Eternitwasserleitung, LWL-Trasse) ist eine erschütterungsarme Bauweise zu wählen.

Leitungsrechte dürfen jedenfalls nicht verletzt oder beeinträchtigt werden. Bei Beschädigungen, welche durch unsachgemäßes oder unvorsichtiges Arbeiten bzw. durch Nichteinhalten der entsprechenden Vorschriften an Einbauten entstehen, hat der AN sämtliche hieraus resultierende Kosten zu tragen.

1.1.13 Sicherheitsabstände bei Arbeiten in der Nähe von Hochspannungsleitungen

Die Bodenabstände der Leiterseile von Hochspannungsleitungen richten sich nach den geltenden Errichtungsvorschriften. Bei Straßen und Verkehrswegen werden die möglichen Fahrzeughöhen nach der Straßenverkehrsordnung berücksichtigt.

Überschreiten Fahrzeuge (oder Gegenstände) diese Höhen, so sind in jedem Fall die Sicherheitsabstände nach EN 50110 einzuhalten. Dies ist im Besonderen bei Bauarbeiten und insbesondere bei Sondergeräten zu beachten.

Zulässige Annäherungen an spannungsführende Anlagenteile sind mit dem jeweiligen Netzbetreiber abzustimmen.

1.1.14 Winterdienst

Bezüglich des Winterdienstes auf den unter öffentlichem Verkehr liegenden Flächen gilt, dass das Einvernehmen mit dem zuständigen Straßenerhalter herzustellen ist. Die Durchführbarkeit des Winterdienstes im herkömmlichen Betrieb ist sicherzustellen.

1.1.15 Anforderung an Geotextilien

Entgegen der RVS 08.97.03 wird für die Eignung der Geotextilien für den Unterbau beim Nachweis der anisotropen Höchstzugkräfte im Streifenzugversuch nur der kleinste Mittelwert für die Höchstzugkraft in Längs- und Querrichtung gefordert.

1.1.16 Verkehr

Der AN trägt gem. ÖNORM B 2110 für die Baustellensicherung, Aufrechterhaltung des Verkehrs usw. die Verantwortung und hat auch die behördliche Genehmigung zu Verkehrsführung während der Bauzeit bei der zuständigen Bezirkshauptmannschaft einzuholen. Die Arbeiten sind nach Anordnung und behördlicher Vorschreibung sowie Baufortschritt durchzuführen, damit eine ordnungsgemäße Aufrechterhaltung des Verkehrs gewährleistet ist.

Die Befahrbarkeit von Zufahrten zu angrenzenden Grundstücken sind vom AN während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten.

1.1.17 Übergänge und Tagesstöße

Jeweils am Beginn und am Ende des Bauabschnittes, bei Tagesstößen, Zufahrten, Rampen, etc. muss der Übergang zur bestehenden Asphaltdecke pro Einbaulage schräg (im Winkel von 30°) zur Fahrbahn angefräst und/oder angeschnitten werden.

1.1.18 Kantenandruckrolle

Beim ersten Walzübergang sind die Nahtflanken (Mittelnaht und Fahrbahnränder) mit einer Kantenandruckrolle anzudrücken. Dabei sollte die Kantenandruckrolle an der vorderen Bandage der Walze angebracht sein. Bei Nichtverwendung der Kantenandruckrolle wird ein Abzug von 5,00€/lfm netto bei der Schlussrechnung in Abzug gebracht.

1.1.19 Nahtbehandlung

Ausschreibungsgemäß ist sowohl bei dem AC-Trag, AC-Binder und der AC-Deck Lagen eine Nahtbehandlung durchzuführen. Die Nähte der einzelnen Lagen sind so zu versetzen, dass die oberste Naht nicht in den Bereichen der Bodenmarkierung zu liegen kommt. Wird keine Nahtbehandlung durchgeführt, wird pro lfm je Lage fehlende Nahtbehandlung ein Abzug in der Höhe von 5,00€/lfm netto geltend gemacht.

1.1.20 händischer Mischguteinbau

Im Bereichen wo ein maschineller Mischguteinbau nicht möglich ist, wie etwa bei Einfahrten, Anschlüssen, Busbuchten u. dgl. ist das Mischgut händisch einzubauen.

1.1.21 Abtragsarbeiten

Sofern im gegenständlichen Leistungsverzeichnis keine gesonderte Vergütung vorgesehen ist, werden die Leistungen für den streifenförmigen Kofferaushub, Abtrag Bodenauswechslung, etc. mit den LV-Pos. 06.2510A - "Leichter-schwerer Boden 3-5 abtragen + laden" und 06.2511C - "Leichter-schwerer Boden 3-5 wegschaffen" vergütet.

Kabelaushub für die Beleuchtung wird mit den Positionen der LG 08.01ff vergütet. Abweichend von den Bestimmungen der RVS ist der Aushub in einer Breite von 40 cm herzustellen und wird in dieser Breite abgerechnet.

1.1.22 Abtrag von Betonrohren, Pflasterungen, etc.

Aller Abbruch von Betonrohren, Einfassungssteinen, Randleisten, Grabenformsteinen, Schächten, Muldenpflaster, Saumscharen, Mauerwerk, Bruchsteine, Findlinge, Steinwürfe, Blockwürfe, Berollungen, Pflasterungen, Unterlagsbeton usw., welche nicht wiederverwendet werden und/oder für die keine gesonderte Position im LV ausgeschrieben ist, wird mit den LV-Positionen 06.0629A - "Mauerwerk abtragen + laden" und 06.0631C - „Mauerwerk wegschaffen“ vergütet.

1.1.23 Lieferscheine

Bei Arbeiten, die nach Tonnen abgerechnet werden, sind die Lieferscheine von der Bauaufsicht gegenzuzeichnen und verbleiben beim AG. Die Lieferscheine müssen fortlaufend nummeriert sein, Datum und Materialbezeichnung sowie das LKW- Kennzeichen enthalten.

1.1.24 Pflasterungen, Gitterplatten und Rasengittersteine

Pflasterungen, Gitterplatten und Rasengittersteine sind auf Anordnung des AG mit Gefälleherstellung, mit kleinformatiger Anarbeitung und unter Verwendung von handgeführten Walzen herzustellen. Die Gitterplatten und Rasengittersteine sind auf Anordnung des AG zur Leitschienenmontage vorzubereiten.

1.1.25 Fräsflächen

Bei Fräsflächen wird nur eine HD-Reinigung vergütet.

1.1.26 Winterbauarbeiten

Alle winterbedingten Erschwernisse, wie z. B. Minderleistung der Arbeitskräfte, sämtliche Schnee- und Eisräumungsarbeiten, besondere Vorkehrungen beim Betonieren und dergleichen sind mit den Angebotspreisen abgegolten.

2. BESONDERE TECHNISCHE BESTIMMUNGEN

Die Gliederung der besonderen technischen Bestimmungen erfolgt in Anlehnung an die Gliederungsmerkmale der standardisierten Leistungsbeschreibungen (LB VI, Version 5) für den Straßen- und Brückenbau.

2.1 Projektierung und Bauwerksprüfung

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.2 Baustellengemeinkosten

Für die einwandfreie und ungehinderte Erbringung von Bauleistungen im gesamten Baulos ist jeder AN verpflichtet, Baustelleneinrichtung, Material, Geräte usw. aus dem jeweiligen Baufeld soweit zu entfernen, dass eine ungehinderte Benützung des Baufeldes für nachfolgende Gewerke möglich ist.

2.3 Nicht belegt

2.4 Untergrunderkundung

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.5 Nicht belegt

2.6 Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten

2.6.1 Allgemeines

Fallen bei den Gründungs- und Erdarbeiten Baustoffe verschiedener Eignung an, sind sie getrennt zu behandeln und bei der Massendisposition dem jeweiligen höchstwertigen Verwendungszweck zuzuführen. Zum Beispiel ist höherwertiges Material für Zwischenlagen bei allfälligen Sandwichbauweisen und für oberste Schüttlagen unter dem Unterbauplanum etc. zu verwenden. Entsprechend ist das qualitativ geringwertige Schüttmaterial vornehmlich in die unteren Lagen und sinngemäß auch bei allfälligen Sandwich- und/oder Rand-Kern-Bauweisen einzubauen.

Grundsätzlich sind die Einbauweisen den Materialeigenschaften anzupassen und beispielsweise ein höherer Verdichtungsaufwand, dünnere Schüttlagen, Mischen verschiedener Materialien, Verwendung spezieller Walzen, Umstellen der Abtrags- und Einbaustellen, allfälliges Zwischenlagern etc. zu berücksichtigen.

Die Vergütung erfolgt unter Zugrundelegung der an Ort und Stelle einvernehmlich zwischen AG und AN bzw. gutachtlich festgelegten Grenzen der Bodenschichten auf Grundlage der Ausschreibung.

Bei außergewöhnlichen Erscheinungen, wie gespanntes Grundwasser, auffallende Färbung oder auffallender Geruch des Wassers, Bodenauftrieb, Hohlräume, Gase und dgl. sind diese genau zu beobachten, aufzuzeichnen und dem AG sofort zur Kenntnis zu bringen.

Der AN hat ihm bekannt gewordene Umstände, welche auf das Vorhandensein von Leitungen oder sonstigen Hindernissen sowohl im Abtrags- als auch im Auftragsbereich bzw. in deren unmittelbarer Nähe schließen lassen, dem AG sofort bekannt zu geben. die weitere Vorgangsweise ist mit dem AG abzustimmen.

Der AN ist verpflichtet mit der von ihm gewählten Stützmaßnahme bzw. Sicherungsmaßnahmen zur Baugrubensicherung in sämtlichen Bauzuständen die Standsicherheit der Baugrube des Bauwerks und des anstehenden Geländes zu gewährleisten.

Das Entfernen von Verkehrszeichen, Wegweisern u. dgl. darf nur im Einvernehmen mit dem AG bzw. dem Straßenerhalter erfolgen.

2.6.2 Offener Abtrag

Alle Abträge, einschließlich der jeweils erforderlichen Sicherungsmaßnahmen, haben grundsätzlich ring- bzw. abschnittsweise von oben nach unten zu erfolgen, wobei sich die Abtragshöhen nach der jeweiligen Standzeit der Böden richten.

Im Zuge der Erdarbeiten ist eine Begrünung der Böschungen in fertig gestellten Teilabschnitten unter Bedachtnahme der herrschenden Jahreszeit vorzunehmen.

2.6.3 Felsabtrag

Die Abtragsarbeiten im Fels haben so zu erfolgen, dass die endgültigen Böschungsflächen durch Anwendung einer gefügeschonenden Lösungsart unter Berücksichtigung des Schicht- und Kluftverlaufes und Wahl eines geeigneten Sprengstoffes standfest bleiben und möglichst wenig aufgelockert werden. Die Randschicht ist je nach Felsbeschaffenheit durch Keilen, Schrämmen, Kurzschüsse bzw. Anwendung des Abscherverfahrens abzutragen.

Nach Abschluss der Sprengarbeiten sind alle angrenzenden Kulturgründe von Gesteinsbrocken, die von Sprengarbeiten herrühren, zu säubern.

2.6.4 Dammschüttung

Bei Baumaßnahmen ≥ 20.000 m² hat die Verdichtungskontrolle flächendeckend gemäß RVS zu erfolgen. Die Kalibrierung der Messeinheit für die walzenintegrierte Verdichtungskontrolle hat in jedem Fall mittels Lastplattenversuchen zu geschehen.

Bei Dammschultern ist die Verdichtungskontrolle 1 m von der Böschungskante durchzuführen. Die vorbereiteten und sorgfältig entwässerten Dammaufstandsflächen müssen nach Beendigung der Abtragsarbeiten sofort wieder überschüttet und sorgfältig verdichtet werden. Bei Dammaufstandsflächen, welche nicht sofort überschüttet werden und daher später nochmals ein Abtrag (bedingt durch Regen usw.) vorgenommen werden muss, wird dieser Abtrag und die dafür erforderliche Schüttung vom AG nicht vergütet.

Vor Inangriffnahme von Dammschüttungen findet eine gemeinsame Abnahme des Untergrundes durch den AN und den AG statt.

Wenn das Ausbruchs- bzw. Abtragsmaterial nicht schüttfähig ist, wird auf Grund von bodenmechanischen Versuchen festgelegt, in welchem Verhältnis das Material mit anderen Ausbruchs- bzw. Abtragsmaterialien aus dem Baulos bzw. mit beigestellten Material besserer Qualität zu mischen ist, um den Anforderungen an Dammschüttmaterial zu entsprechen. Dieses Verhältnis wird bereichsweise für Abtragsmaterial annähernd konstanter Qualität festgelegt.

Gefrorenes Schüttmaterial darf nicht geschüttet werden. Auf gefrorenem Boden oder den jeweiligen Schüttlagen darf nur dann geschüttet werden, wenn dieser bzw. diese frostunempfindlich sind (Schotter, Felsschüttung) und nicht tiefer als eine Schüttlage (40 cm) gefroren ist. Anschüttungen und Hinterfüllungen, auf denen keine Verkehrsflächen vorgesehen sind, müssen mindestens die natürliche Lagerungsdichte erreichen, um eine nachträgliche Setzung zu vermeiden. Die Damm- und Einschnittsböschungen sind während der gesamten Bauzeit ohne gesonderte Vergütung in einem profilgerechten Zustand zu erhalten; allenfalls entstandene Schäden durch Witterungseinflüsse etc. sind ehestens zu beheben.

2.1 Nicht belegt

2.2 Gräben für Rohrleitungen und Kabel

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.3 Rohrleitungen, Wasserversorgung und Druckleitungen

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.4 Rohrleitungen, Rinnen, Abwasserents. U. druckl. Ent.systeme

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.5 Kabelarbeiten

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.6 Schächte und Abdeckungen

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.7 Brunnenbau Wasserversorgung

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.8 Unterirdische Wiederherstellung Rohrleitungen

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.9 Unterirdische Neuverlegung Rohrleitungen

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.10 Nicht belegt

2.11 Nicht belegt

2.12 Nicht belegt

2.13 Baugrubenaushub und Baugrubensicherung

Alle Maßnahmen sind so auszuführen, dass witterungsempfindliche Boden- und Felsarten nicht nachteilig durchfeuchten und aufweichen. Zwischenzeitlich erforderliche Entwässerungsmaßnahmen sind rechtzeitig und sachgemäß vom AN ohne gesonderte Vergütung auszuführen.

Die Baugrubensicherung muss unter Einhaltung der in den geotechnischen Beurteilungen geforderten Maßnahmen der einzelnen Objekte erfolgen.

Bei Baugrubenaushub mit Sicherungsmaßnahmen nach Wahl des AN ist seitens des AN auf dessen Kosten spätestens vor Beginn der Arbeiten eine Statik sowie eine planliche Darstellung, welche von einem hiezu befugten Zivilingenieur erstellt oder geprüft wurde, auf Verlangen des AG vorzulegen. Dies vor allem, da jeder AN eine andere Produktionsmethode im Rahmen der Ausschreibung wählen kann.

2.13.1 Baugrubenaushub einschließlich Baugrubensicherung

Grundsätzlich sind im statischen Einflussbereich von bestehenden Verkehrsflächen Baugrubenaushubleistungen nur mit vertikaler Baugrubensicherung vorzunehmen (kein Abböschen).

Dem AN werden vorhandene Bodengutachten bzw. Bodenaufschlüsse auf Anforderung zur Verfügung gestellt. Dr AN hat hat seine Baugrubensicherung auf diese Unterlagen abzustimmen.

Aus den Maßnahmen der Baugrubensicherung auftretende Setzungszonen unter Verkehrsflächen sind vom AN mit geeigneten Methoden (Verpressungen, Verfüllungen, Belagsersatz, usw.) zu bearbeiten, sodass keine nachhaltigen Schäden verbleiben. Die Wahl einer geeigneten Methode erfolgt im Einvernehmen mit dem AG.

2.13.2 Dammschüttung und Hinterfüllung im Objektsbereich

Neue Schüttabschnitte sind erdbautechnisch durch einwandfreie Verzahnung (Abtreppungen o. ä.) an bestehende Schüttungen anzuschließen.

Insbesondere ist eine ordnungsgemäße Verdichtung im Objektsbereich abhängig vom jeweiligen Verdichtungsgerät durchzuführen.

2.13.3 Tiefgründungsarbeiten

Die Ausbildung des Arbeitsplanums liegt – soweit keine detaillierteren Vorgaben durch den AG getätigt werden - im Verantwortungsbereich des AN (Ausmaß, Ebene, Tragfähigkeit, statisch-konstruktiv erforderliche Bewehrungsüberstände,…), allerdings dürfen die

Untergrundverhältnisse im verbleibenden Untergrund keine Verschlechterung erfahren. Gegebenenfalls ist eine Wiederherstellung auf Kosten des AN vorzunehmen.

Es wird auf die Möglichkeit eingeschränkter lichter Höhen über den herzustellenden Gründungsteilen bzw. Platzverhältnisse hingewiesen (Leitungen, andere Bauwerke,…), es sind dahingehend geeignete Geräte einzusetzen.

Vor Betonierbeginn ist die Freigabe durch den AG zu erwirken. Seitens des AN sind geeignete Geräte beizustellen, die eine Beurteilung des einwandfreien Zustandes der Sohle vom Arbeitsplanum aus ermöglichen.

2.14 Spezialtiefbau

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.15 Wasserhaltung und Wasserumleitung

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.16 Verankerungs- und Injektionsarbeiten

2.16.1 Hang- und Felssicherungsarbeiten

Diese Maßnahmen dienen zur vorübergehenden oder endgültigen Sicherung von Einschnittsböschungen und bestehen aus dem Einbau von Spritzbeton, Baustahlgitter, Vernagelung, Injektionsbohrankern, sowie vorgespannten Ankern, usw.

2.16.2 Spritzbeton

Spritzbetonsicherungen sind grundsätzlich unmittelbar dem Abtrag folgend einzubauen, um Auflockerungen des anstehenden Materials zu vermeiden.

Die angeordnete Spritzbetondicke „ds“ ist die Summe aller bis zum Abschluss der Stützmaßnahmen aufgebrachten Lagen. Diese Bestimmung gilt auch für den nachträglichen Einbau einer zweiten Lage Baustahlgitter.

Die luftseitige Begrenzungslinie des Spritzbetons kann mit entsprechender Ausrundung der Kanten und Ecken der Bodenoberflächen folgen, jedoch mit der Bedingung, dass die angeordnete Spritzbetonstärke eingehalten wird.

Im Falle des Zutritts betonaggressiver Wässer ist, im Einvernehmen mit dem AG festzulegen, welche Binde- und Zusatzmittel für den Spritzbeton zu verwenden sind. Erstarrungsbeschleuniger sowie alle sonstigen Betonzusätze sind in allen Fällen auf das zur Verwendung gelangende Bindemittel abzustimmen. Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Betonzusätze die Bewehrung nicht angreifen und keine sonstigen Bauwerkschäden (z.B. Versinterungen) verursachen. Die Verwendung von alkalifreien Zusatzmittel ist vorgeschrieben und in der Kalkulation zu berücksichtigen.

2.16.3 Bohr-, Injektions - und Ankerungsarbeiten

Bei Einbringen von Ankern in den Wasserhaushalt ist darauf zu achten, dass die Bestimmungen des Umweltschutzes und Wasserrechtes eingehalten werden.

Bei Nassbohrungen ist für eine möglichst rasche Abführung des Wassers zu sorgen. Bei wasserempfindlichen Böden und Felsarten ist allenfalls Trockenbohrung mit Staubabsaugung anzuwenden.

Die Bohrlochdurchmesser werden entweder von der Bauaufsicht des AG (z.B. für Bodenaufschlüsse) angeordnet oder sind auf den Verwendungszweck (z.B. Verrohrung von Ankerlöchern) abzustimmen.

Bei Aufschlussbohrungen ist die Kernstrecke vollständig zu gewinnen, die Bohrgarnitur daher darauf abzustimmen. Es sind die Bohrkerne in vom AN beizustellende Kernkisten einzulegen, darauf die Bohrungen und die Bohrtiefen dauerhaft anzuschreiben, und die Kisten in einem geschlossenen Lagerraum des AN zu lagern. Im Lagerraum des AN – sofern vom AG keiner zur Verfügung gestellt wird - ist zusätzlich ein freies Lagervolumen und ca. 20 % der Grundrissfläche für gesonderte Lagerung von Bohrkernen des AG zu berücksichtigen.

Von den in Kisten eingelegten Kernen sind Farbfotos in Papierform und digital auf CD sowie Profile und Berichte gem. ÖNORM herzustellen, so dass zur Dokumentation eine eindeutige Zuordnung des Kisteninhalts möglich ist. Dem AG sind solche Fotos, Profile und Berichte je zweifach zu übergeben.

Für Verpressungen im Zusammenhang mit Ankerungen sind vor Beginn sämtlicher Verpressarbeiten alle Einzelheiten der Durchführung, die zu verwendende Zusammensetzung des Verpressgutes, die zum Einsatz kommenden Geräte, Verpressdrücke, Verpresszeiten, maximale Verpressgutmengen usw. mit der Bauaufsicht des AG festzulegen. Der Verpressdruck ist entsprechend der Überlagerung so zu wählen, dass keine schädliche Auflockerung des Gebirgsverbandes entsteht. Bei den Freispiel-Dauerankern ist ein mehrmaliges Nachpressen vorzusehen.

Der Injektionsverlauf ist über geeichte Registriergeräte, die den Druck- und Mengenverlauf über die Zeit aufzeichnen, festzuhalten. Der Injektionsdruck ist in unmittelbarer Nähe des Bohrlochmundes zu messen. Die Druck-Mengen Diagramme dienen in Verbindung mit der Zusammensetzung des Injektionsgutes zur Kontrolle der verpressten Mengen und als Abrechnungsgrundlage.

Zur Überprüfung der Zusammensetzung und der Eignung des verwendeten Injektionsgutes sind die nach den derzeit anerkannten Regeln der Technik entsprechenden Geräte auf der Baustelle vorzuhalten. Nachweise über die Qualität der verwendeten Materialien und des Injektionsgutes sind auf Verlangen des AG durchzuführen und vorzulegen. Es dürfen nur für den jeweiligen Zweck technisch geprüfte und geeignete Bindemittel und Zuschläge verwendet werden.

Sämtliche o. a. Protokolle sowie Aufzeichnungen über Unterbrechungen und besondere Vorkommnisse sind der Bauüberwachung des AG täglich vorzulegen.

Alle Anker können sowohl als Systemankerung als auch für örtliche Sicherungen Anwendung finden.

2.17 Oberflächennahe Geothermie

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.18 Nicht belegt

2.19 Unterbauplanum und ungebundene Tragschichten

In Ergänzung zu den RVS gelten folgende Anforderungen und Vorgaben:

Im Zuge der Kontroll- bzw. Abnahmeprüfungen hat der Verdichtungsnachweis für die hergestellten ungebundenen Tragschichten grundsätzlich über die flächendeckende Verdichtungskontrolle zu erfolgen.

Verschmutzungen aller Art auf der Oberfläche von ungebundenen Tragschichten sind vor der Herstellung der nächsten Schicht zu entfernen.

Die Verwendung von RA-Material ist nur für Lastklassen III – VI zulässig.

2.19.1 Schichtanforderung

Ergänzend zur RVS 08.15.01 wird die Schichtanforderung an die ungebundene Untere Tragschicht der Klassen U6 bis U8 im Falle eines Schichtstärke > 40 cm wie folgt festgelegt:

$EV1 \geq 81$ MN/m² und $EV2/EV1 \leq 2{,}2$

Ergänzend zur RVS 08.15.02 wird für die Schichtanforderung an die ungebundene Tragschicht aus recyclierten Asphaltgranulat für die Abnahmeprüfung EV1 ergänzt.

2.19.2 Mindestanforderungen an das Unterbauplanum

Ergänzend zur RVS 08.03.01 (Ausgabe 1. Oktober 2010) werden die Mindestanforderungen an das Unterbauplanum für die wie folgt geändert:

$E_{V1} \geq 35$ MN/m² oder

$E_{V1} \geq 25$ MN/m² und $E_{V2}/E_{V1} \leq 2{,}0$ (für bindige Böden)

2.19.3 Mindestanforderungen an Geh- und/oder Radwege

Für Geh- und Radwege oder Radwege mit einer Konstruktionsdicke ≥ 40 cm gelten folgende Verdichtungswerte für Unterbauplanum und ungebundene Tragschichten:

Mindestanforderung Unterbauplanum:

$EV1 \geq 7{,}5$ MN/m² und $EV2/EV1 \leq 2{,}5$

Mindestanforderung Ungebundene Obere Tragschicht:

$EV1 \geq 45$ MN/m² und $EV2/EV1 \leq 2{,}5$

Prüfungen:

1 x je 4.000 m² (mindestens jedoch 3 Prüfungen)

< 1.000 m² kann die Prüfung entfallen

2.19.4 Mindestanforderungen an das Gesteinsmaterial für ungebundene Tragschichten

Die ungebundene Untere Tragschichte in einer Mächtigkeit von 30cm bis 60cm ist aus Korngemischen 0/63 herzustellen. Ab einer Schichtdicke von 45cm hat der Einbau jedenfalls in zwei Lagen zu erfolgen.

Die ungebundene Obere Tragschichte in einer Mächtigkeit von 10cm bis 20cm ist aus Korngemischen 0/32 oder 0/45 (ab 15 cm Schichtdicke) herzustellen. Die Herstellung einer Feinplanie aus dem Material < 22 mm ist nicht zulässig.

2.19.5 Mindestanforderungen an die Materialqualität für Bodenauswechslungen, Dammaufstandsflächen, verbesserter Untergrund

Der Anteil an Korn unter 0,063 mm darf im Korngemisch 10 M.-%, der Anteil unter 2 mm darf 30 M.-% und der Anteil unter 63 mm darf im Korngemisch 70 M.-% nicht überschreiten.

2.19.6 Abnahme- und Kontrollprüfungen

Ergänzend zu den einschlägigen Prüfvorschriften der RVS bzw. NORMEN wird festgelegt:

Der AG behält sich vor, ohne gesonderte Vergütung an den AN, Kontrollprüfungen als Abnahmeprüfungen anzuerkennen. Der AN hat für die Kontroll-, Abnahme-, Eingrenzungs- und Ersatzprüfungen Materialien und Geräte (z.B. LKW als Gegengewicht, etc.) zur Verfügung zu stellen. Nach der Durchführung der Abnahme- und Kontrollprüfungen der bituminösen Schichten sind die entstandenen Bohrlöcher vom AN mit Rephalt oder einem gleichwertigen Produkt fachgerecht zu verschließen.

Für die Durchführung der Kontroll- und Abnahmeprüfungen ist der Lastplattenversuch mit der dynamischen Lastplatte nicht zulässig.

Entgegen der RVS 11.03.21 werden bei eingrenzender Prüfungen keine verdichteten Prüfungen zugelassen.

2.20 Bituminöse Trag- und Deckschichten

Zusätzlich zu den ÖNORMen und RVSen gelten auch die FSV- Arbeitspapiere als verbindlich.

2.20.1 Herstellung der Asphaltschichten

Für die Herstellung der Asphaltschichten gelten folgende Vorgaben:

2.20.1.1 Herstellung der Asphaltdecke

Das FSV Arbeitspapier Nr. 05 - Ausbildung von Nähten, Anschlüssen und Fugen im Asphaltstraßenbau (Juli 2013) ist anzuwenden.

Bei den Unterflurkonstruktionen ist im Belag über dem Dehnungsspalt des Schleifbleches mittels Fugenschneider eine Fuge (8 mm) herzustellen und mit Fugenvergussmasse zu verfüllen. Der für die Entwässerung benötigte Gegenkeil ist händisch in einem Arbeitsgang mit der Herstellung der Deckschichte auszuführen.

2.20.2 Anforderungen an die Asphaltkonstruktion

2.20.2.1 Ebenheit (in Längs- und Querrichtung)

Bei Überbreiten im Baulos (zB.bei Abbiegespuren) gilt als Bezugbasis für die Abrechnung jeweils die mittlere Fahrspurenbreite bezogen auf das gesamte Baulos.

Die Prüfung der Ebenflächigkeit hat in der Regel im rechten Fahrspurkanal je Fahrstreifen zu erfolgen. Bei Fahrbahnbreiten < 5 m erfolgt die Prüfung der Ebenflächigkeit im rechten Fahrspurkanal (in der Regel in Richtung der Kilometrierung).

2.20.2.2 Spurrinnenausbildungen

Die maximal zulässige Verformung aus Spurrinnenausbildungen darf nach 5 Jahren auf der Oberfläche der Asphaltkonstruktion den Einzelwert von 8 mm (Latte und Messkeil) bzw. den 50m-Mittelwert von 5 mm (RoadSTAR RVS) unter Berücksichtigung der Randbedingungen des Verkehrsaufkommens nicht überschreiten.

Bei Überschreitung sind die schadhaften Schichten so wie alle eventuell darüber liegenden Schichten auf Kosten des AN zu erneuern.

Die Austauschlänge ist hierbei je Fahrstreifen mit mindestens 50m festgelegt. Falls im Zuge der Beweisführung ein Spurbildungstest durchgeführt wird, gelten die Anforderungen gemäß ÖNORM ohne jegliche Toleranzen.

Für den Fall der getrennten Vergabe von Tragschicht und Deckschicht:

Sollte die Schadensursache auf die Tragschicht zurückzuführen sein, so ist der AN welcher die Deckschicht durchgeführt hat dahingehend beweispflichtig dem AN die Tragschichten seiner allfälligen Gewährleistungen oder Verschulden nachzuweisen. Misslingt der Nachweis haften beide AN solidarisch.

2.20.2.3 Mischgutverbrauch

Mischgutmehr- / Minderverbrauch:

Bei der Berechnung des Mischgutmehr-/minderverbrauches gemäß RVS 11.03.21, Pkt. 6.2 wird festgelegt, dass für jedes Prüflos der Mischgutmehr- bzw. –minderverbrauch gesondert berechnet wird.

2.20.2.4 Schub- und H aftverbund

Ist polymermodifiziertes Vorspritzmittel ausgeschrieben, so gelten für die Abnahme der darüber eingebauten Schichte die (erhöhten) Abnahmewerte (Anforderungswerte) für den Schub- und Haftverbund.

2.20.2.5 Mischgut Tonneneinbau - Abrechnungsmenge:

Bei einer Schicht - Raumdichte von mehr als 2,5 to/m³ (bzw. 2,6 to/m³ für Basalt) ist die Mischgut - Abrechnungsmenge nach folgender Formel zu berechnen:

$MGAM\ (to) = MGEM_{IST} \times i \times VG_{IST} / RD_{SCHICHT} \times VG_{SOLL}$

MGAM	Mischgut - Abrechnungsmenge in to
$MGEM_{IST}$	Ist-Mischgutmenge in to (anerkannte Lieferscheine)
i	2,5 to/m³ (bzw. 2,6 to/m³ für Basalt)
$RD_{SCHICHT}$	Schicht Raumdichte gemäß Abnahmeprüfung in to/m³
VG_{SOLL}	Mindest-Verdichtungsgrad gemäß einschlägiger RVS in %
VG_{IST}	Ist - Verdichtungsgrad gemäß Abnahmeprüfung in %

2.20.2.6 Änderung der Berechnung des Qualitätsabzuges:

Entgegen der RVS 11.03.21 wird die Berechnung des Mischgutminderverbrauches und des Qualitätsabzuges bei Unterschreitung der Solleinbaudicke der jeweiligen Schicht wie folgt geändert:

Liegt der umgerechnete Einheitspreis der jeweiligen Position unter 80,00 €/to netto (umgerechnet mit 2,5 to/m³ und der Solleinbaudicke [cm]), wird der Berechnung des Qualitätsabzuges und des Mischgutminderverbrauches ein geänderter (umgerechneter) Einheitspreis von 80,00 €/to netto zugrunde gelegt.

Beispiel:

7cm ACtrag, Einheitspreis 2 €/m²

daraus folgt:

2 €/m² / 0,07 m / 2,5 to/m³ = 11,43 €/to $\leq$ 80 €/to

Der Abzugsformel zugrunde gelegter Einheitspreis:

80 €/to x 2,5 x 0,07= 14,- €/m² netto

2.20.2.7 Transport

Der Punkt 4.6 Transport der RVS wird dahingehend geändert, dass der 3. Satz „Um Qualitätseinbußen (Entmischung, Verhärtung, unzulässige Abkühlung usw.) unter üblichen Transportbedingungen zu vermeiden, wird die maximale Transportweite von der Asphaltmischanlage zur Einbaustelle mit 80 km begrenzt." ersatzlos gestrichen wird. Die max. Erzeugungstemperatur lt. RVS sowie die minimale Einbautemperatur lt. RVS sind einzuhalten um somit eine entsprechende Mischgutqualität sicherzustellen.

2.20.3 Anforderungen an Baumaterialien

Ergänzend zu den einschlägigen Prüfvorschriften der RVS bzw. NORMEN wird festgelegt:

2.20.3.1 Mindestanforderungen an das Gesteinsmaterial für Deckschichten

Unter Berücksichtigung der Vorgaben der ÖNORMen, der RVSen und den Technischen Vertragsbedingungen gelten für die Asphalte folgende von der RVS abweichende Anforderungen für Deckschichten:

Entgegen der RVS 08.97.05, Tab. 7 sind für die Körnungen > 2,0 mm die Gesteinsklassen G1 zu verwenden und können für Körnungen < 2,0 mm die Gesteinsklassen G1 oder Kalk-Dolomitsande der Gesteinsklasse G3 verwendet werden.

Entgegen der RVS 08.97.05, Tab.7 Abschnitt 4.2.2 und 4.2.3 sind für die Körnungen 0/2 ein maximaler LA - Wert von 25 und ein Mindest- PSV-Wert von 38 erforderlich.

2.20.4 Qualitätssicherung

2.20.4.1 Bezugsquellen:

Seitens des AN sind mit Baueineinleitung die Erstprüfung und der Nachweis der CE – Kennzeichnung vorzulegen.

Jede Änderung der Bezugsquelle ist dem AG zwei Wochen vor dem Einbau unter Vorlage neuer Prüfzeugnisse bekannt zu geben.

2.20.4.2 Überwachung und Probenahmen durch den AG

Der Auftraggeber behält sich vor, im Zuge der Asphaltarbeiten bzw. vor Beginn derselben, die maschinellen Einrichtungen des Asphaltlieferwerkes zu überprüfen und ebenso zusätzliche Probenahmen an den Ausgangsstoffen zur Asphaltmischgutherstellung (Bindemittel und Gesteinsmaterial) durchzuführen.

Ebenso behält sich der AG vor, das Laboratorium zu überprüfen, das die materialtechnischen Materialprüfungen während der Asphaltarbeiten durchführt.

Im Falle von Mängeln an der maschinellen Ausstattung der Asphaltmischanlage sowie, wenn Zweifel an der ordnungsgemäßen Durchführung der Kontrollprüfungen bestehen, kann der AG die Unterbrechung der Asphaltarbeiten anordnen.

Dem AG und seinem Vertreter, der ÖBA, ist jederzeit der Zutritt zum Asphaltlieferwerk und zum Labor, welches die Kontrollprüfungen durchführt, zu gewährleisten.

Die Prüfberichte über die Kontrollprüfungen sind auf Verlangen der ÖBA innerhalb von 48 Stunden nach Probenahme zu übergeben.

2.20.4.3 Asphaltprüfungen

Kontrollprüfungen

Der AN hat die Prüfungen zu veranlassen und die Kosten zu tragen.

Die Ergebnisse der Kontrollprüfungen sind dem AG zu übergeben. Es werden nur positive Kontrollprüfungen als Kontrollprüfung anerkannt. Für unterlassene Kontrollprüfungen werden entsprechende Beträge, welche die mit der Abnahmeprüfung betrauten Prüfstelle verrechnen würde, abgezogen.

Abnahmeprüfungen

Der AG hat die Prüfungen zu veranlassen und die Kosten zu tragen. Abnahmeprüfungen dürfen nur von akkreditierten Prüfstellen durchgeführt werden. Der AN trägt die Kosten für die notwendigen Hilfsgeräte zur Durchführung der Prüfungen. (LKW, etc.)

Wird Mischgut von mehr als zwei Anlagen geliefert, so trägt der AN die Mehrkosten für die dadurch erforderlichen zusätzlichen Abnahmeprüfungen. Die Veranlassung hat durch den AN zu erfolgen.

Eingrenzende Prüfungen

Eingrenzungsprüfungen sind durch diese Prüfanstalt durchzuführen, welche mit der Abnahmeprüfung betraut wurde. Davon abweichende Regelungen sind einvernehmlich festzulegen. Jedem Vertragspartner steht das Recht zu einer eingrenzenden Prüfung nur einmalig zu. Der Veranlasser bestimmt die Anzahl der Eingrenzungsprüfungen, die einzugrenzenden Parameter sowie die Entnahme- bzw. Messstellen. Die Ergebnisse der vorangegangenen Prüfungen werden weiterhin berücksichtigt, lediglich die zugeordnete Menge bzw. Fläche wird durch die eingrenzenden Prüfungen gemäß Richtlinie, etc. entsprechend eingeengt.

Die Kosten der Prüfung, der Verkehrsabsicherung, etc. sind vom Veranlasser zu tragen.

Ersatzprüfungen

Bestehen begründete Zweifel und sind diese auch eindeutig zuordenbare Indizien und/oder zusätzliche Prüfergebnisse belegbar, dass die Ergebnisse der Abnahmeprüfungen dem tatsächlichen Zustand der zugeordneten Fläche entsprechen, hat jeder Vertragspartner das Recht zur einer Ersatzprüfung. Jedem Vertragspartner steht das nur einmalig zu. Die mit der Ersatzprüfung zu beauftragende akkreditierte Prüfstelle ist einvernehmlich zwischen dem AN und dem AG festzulegen. Kann keine Einigung gefunden werden, bestimmt der AG die Prüfstelle. Im Einvernehmen zwischen dem AG und dem AN werden die Anzahl der Ersatzprüfungen, die zu ersetzenden Parameter sowie die Entnahme- bzw. Meßstellen

festgelegt. Das Ergebnis der Abnahmeprüfung wird durch das Ergebnis der Ersatzprüfung ersetzt bzw. teilweise ersetzt und der Prüflosfläche zugeordnet.

Kosten (Prüfkosten, Verkehrsabsicherungskosten, etc.) werden durch denjenigen getragen, durch dessen Verschulden die Ersatzprüfung erforderlich wurde (AN, AG, Prüfstelle), ansonsten durch den Veranlasser.

2.20.5 Mischgutabrechnungsprogramm

Für die Abrechnung des Mischgut Mehr- bzw. Minderverbrauches und für die Berechnung der allfälligen Qualitätsabzüge ist das Mischgutabrechnungsprogramm der FSV zu verwenden.

2.21 Nicht belegt

2.22 Betondecken, zementstabil. Tragschcihten

Für die Herstellung der Betondecke gelten die Bestimmungen und Vorschreibungen der RVS mit folgenden Erweiterungen und Abänderungen:

2.22.1 Betonmischgutzubereitung (Ergänzung zu RVS)

Die Homogenität der verwendeten Gesteinskörnungen ist in Bezug auf Herkunft und Mischverhältnis stets zu gewährleisten. Ein fuhrenweises Zumischen von Beton unterschiedlicher Rezeptur und Gesteinskörnungen ist untersagt. Für die Herstellung des Oberbetons darf kein Dolomit, Kalk oder Serpentinit Gesteinsmaterial verwendet werden.

2.22.2 Deckenherstellung (Ergänzung zu RVS)

Das Kettenfahrwerk des Betondeckenfertigers hat zur Gänze auf der bituminösen Schicht bzw. auf einem profilgerechten und tragfähigen auf den Fertiger ausgelegten Untergrund aufzuliegen.

Aus der Konstruktion des Betondeckenfertigers bedingte Überbreiten der bituminösen Schicht über die lt. Projekt vorgegebenen bituminösen Schicht Breiten hat der AN auf seine Kosten herzustellen.

2.22.3 Koordinierung mit Kunstbauten

Erschwernisse bei der Betondeckenherstellung beim Anschließen an den Bestand, infolge Brückenpfeilern, Widerlagermauern, Stirnmauern, Gesimse, Stützmauern, Fundamenten, Kabelziehschächte, Lärmschutzwände, Pendelrinnen und sonstiger Entwässerungsanlagen etc., sowie auch wegen der beengten Platzverhältnisse im Bereich des Mittelstreifens sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

In diesem Zusammenhang wird auf die im Brückenbereich abweichende Betondeckeneinbaubreite in Verbindung mit dem Platzbedarf z.B. für die seitlichen Abschalungsbleche und dem damit verbundenen Aufwand für den Fertigerumbau, Stehzeiten und Materialverluste hingewiesen.

Sämtliche Erschwernisse für das Herstellen der Betondecke auf den Brückenobjekten, insbesondere auch wegen schräg zur Fahrbahnachse verlaufender Widerlager bzw. Fahrbahnübergänge, sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Sinngemäß gilt dies auch für die Herstellung der Betondecke im Tunnel. Hier ist insbesondere auf die erschwerten Bedingungen beim Auflager des Fertigers zu achten, Beschädigungen der Schlitzrinne sind zu vermeiden bzw. geht deren Sanierung oder Austausch zu Lasten des AN!

Die Kontrollprüfungen der Führungsdrähte für den Betondeckenfertiger vor dem Deckeneinbau werden gem. RVS von Organen des AG und AN gemeinsam vorgenommen und sind Voraussetzung für den Einbau der Betonfahrbahndecke.

Das Schnurprotokoll wird der Abrechnung entsprechend den Vertragsbestimmungen zugrunde gelegt.

Eine entsprechend exakte lage- und höhenmäßige Markierung der Messpunkte ist vom AN rechtzeitig gemeinsam mit den Vermessungsorganen des AG vorzunehmen.

In diesem Zusammenhang wird besonders auf die Verpflichtung des AN hingewiesen, die Achskleinpunkte und Querprofile abzustecken, zu versichern

und über die gesamte Bauzeit zu erhalten.

Für die Fertigereinbauarbeiten und die Fugenausbildung ist vom AN zeitgerecht ein Fugenteilungsplan zu erstellen und dem AG zur Genehmigung vorzulegen.

Beim Betondeckeneinbau ist zu berücksichtigen, dass in der Regel auf den Brückenobjekten der äußere Randbalken sowie darauf befindliche Lärmschutzwandsteher und/oder Geländerkonstruktionen hergestellt sind und auch die Fahrbahnübergangsunterflurkonstruktionen auf Endhöhe montiert sind.

Sollten aus Dispositionsgründen des AN Fahrbahnübergänge erst nach Herstellung der Betondecke eingebaut werden, ist für die Zwischenzeit im Fahrbahnbereich über dem Dilatationsspalt ein Baustellenprovisorium im Einvernehmen mit dem AG einzubauen, wobei die Abdichtung entsprechend zu schützen ist. Diese Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Zur Spanndrahtbefestigung für die Nivelliereinrichtung des Betondeckenfertigers dürfen der Schutzbelag der Tragwerke und die Randbalken nicht angebohrt werden. Diesbezüglich ist betreffend einer geeigneten Konstruktion das Einvernehmen mit dem AG herzustellen.

Erschwernisse beim maschinellen Betondeckeneinbau aufgrund unterschiedlicher Betondeckenbreiten im Objekts- bzw. Freilandbereich (Fertigerumbau oder sonstiges) werden nicht gesondert vergütet. Es sind geeignete Maßnahmen für das Befahren der Brückenobjekte mit dem Betondeckenfertiger vorzusehen, die auch einen völligen Schutz aller Brückenteile und eventueller Befestigungskonstruktionen auf den Randbalken gewährleisten.

Über die Fugenausteilung auf den Brücken und in deren Nahbereich hat der AN dem AG einen Fugenausteilungsplan 2 Wochen vor Beginn des Betondeckeneinbaues zur Zustimmung vorzulegen.

Bei Unterflurkonstruktionen sind im Dilatationsfugenbereich der Objekte unmittelbar nach Herstellen der Betondecke Entlastungsschnitte vorzunehmen.

Im Bereich von mind. 150m vor und nach den Brückenobjekten mit Überflurkonstruktionen wird die gesamte bituminöse Fläche zum Abbau der Schubkräfte auf eine Tiefe von bis zu 1 cm quer zur Fahrbahn angefräst. Der daraus resultierende Betonmehrverbrauch ist mit den Einheitspreisen abgegolten.

2.23 Pflasterarbeiten, Randbegrenzungen

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.24 Nicht belegt

2.25 Beton-, Stahlbeton- und Mauerungsarbeiten

2.25.1 Beton

Das Betonsortenverzeichnis inkl. Prüfzeugnissen ist dem AG über Verlangen rechtzeitig vor Beginn der Betonierungsarbeiten zu übergeben.

Vor Betonierung von Bauteilen, welche im Einflussbereich einer künftigen Fahrbahnfläche liegen (z.B. Tragwerk, Widerlagerteile, Aufbeton, Fahrbahnübergänge udgl.), sind diese höhenmäßig durch einen ausgebildeten Vermesser einzumessen und die Ergebnisse mit einem eventuell vorhandenen Deckenbuch oder sonstigen Bezugsangaben zu überprüfen. Erst nach Bestätigung der Höhenrichtigkeit durch den ausgebildeten Vermesser kann eine Freigabe für die Betonierungsarbeiten erfolgen.

Auf Verlangen des AG sind vom AN von einzelnen Bauwerksteilen vorab Betonierpläne inkl. der Nachbehandlungsmaßnahmen auszuarbeiten und dem AG zur Zustimmung vorzulegen. Diese müssen, soweit erforderlich, die Betonierfolge mit den erforderlichen Verzögerungszeiten, Einbringungs- und Verarbeitungshilfen, alle Bereiche mit kleinerem Größtkorn bzw. höherer Konsistenz, udgl. enthalten.

Sorte und Hersteller von Zement und Zuschlagsstoff sind in der Regel für sämtliche Sichtbetonarbeiten beizubehalten.

Bauwerkskörper (z.B. Säulen, Widerlager, usw.), die vorübergehend eingeschüttet werden, sind im späteren Sichtbereich zu schützen.

Allfällig fehlerhafte Betonstellen (Nester und dergleichen) sind vom AN unverzüglich dem AG bekannt zu geben. Die zur Sanierung fehlerhafter Betonstellen vorgesehenen Maßnahmen (ggf. Vorlage Sanierungskonzept) bedürfen der Zustimmung des AG.

Der AN stimmt zu, dass der AG in die Ergebnisse der Betonfestigkeitsprüfung direkt bei der betreffenden Prüfanstalt Einsicht nehmen kann. Abschriften der Prüfzeugnisse sind dem AG auf direktem Weg zu übermitteln.

2.25.2 Schalung

Es dürfen ohne Zustimmung des AG keine über die in den Planunterlagen des Ausschreibungsprojektes hinausgehenden Arbeitsfugen angeordnet werden.

Sichtbetonflächen:

Wenn im LV nicht gesonderte Anforderungen festgelegt sind, wird für Sichtbetonflächen generell die Sichtbetonklasse SB1 der ÖVBB-Richtlinie „Sichtbeton – Geschalte Betonflächen“(2009) mit nachfolgenden Zusatzanforderungen gefordert:

Ergänzend zur Sichtbetonklasse SB1 gelten im Regelfall folgende Anforderungen:

Kantenausbildung K1: Gebrochene Kante mit Dreikantleiste 20mm. Auf eine ausreichende Lagesicherung in der Schalung ist zu achten.

Schalungssystem: SY wird im LV angegeben (in der Regel SY2)

Textur T der Betonoberfläche: Sägeraue Bretter dürfen i.R. nicht verwendet werden. In Sonderfällen ist deren Verwendung vom AG frei zu geben.

Ausbildung von Arbeitsfugen AF 2: sofern nicht festgelegt sind keine Leisten zugelassen.

Bei Betonflächen mit nachträglich aufgebrachten Beschichtungen gelten zusätzlich zu a) folgende Anforderungen (wie z.B. Tunnelinnenflächen, Bauteilergänzungen):

Verschluss der Ankerlöcher AV2: Verwendung von Betonkonen – stopfen vorgeschrieben.

Bei Sonderausführungen gelten folgende zusätzliche Anforderungen, die im LV angegeben werden (Festlegungen durch Planer):

Gliederung der Betonoberfläche: GO2 nach Vorgabe des Planers.

Die Angaben hinsichtlich Gliederung der Betonoberfläche in den einzelnen Plänen sind zwingend einzuhalten und gelten sinngemäß auch für nicht explizit dargestellte Bauwerksteile, wenn diese als gleichartig hinsichtlich der optischen Wirkung einzustufen sind. Vom AN sind auf Verlangen des AG von den Schalungen der Sichtbetonflächen Darstellungen der Elementteilungen unter Einbeziehung der Ankerelemente zu erstellen.

eingefärbter Beton: Anforderung C2

eingefärbter Beton mit Weißzement: Anforderung C3

besondere Betonoberflächen(Strukturschalung):Anforderung T3: nach Angabe des Planers. Der AG kann bei mehrmaligem Einsatz von Strukturschalungen den Austausch der Schalhaut verlangen, wenn unzulässige Abweichungen der erzielten Betonoberfläche festgestellt werden oder dies aufgrund des Schalhautzustandes erwartet werden muss.

Querfugen von Randleisten: Querfugen von Randleisten sind durch verformungslose Schalungen herzustellen. Eine konstante Fugenbreite ist einzuhalten. Die Querfuge hat sich auch im Bordstein fortzusetzen.

2.25.3 Bewehrung

Zur Gewährleistung der Betondeckung und der plangemäß versehenen Lage der Bewehrung sind Abstandhalter aus Beton zu verwenden.

Nach dem Betonieren sind Säulen-, Stützenköpfe oder sonstige Bauwerksteile mit freiliegender Bewehrung zum Schutz gegen Niederschlag sofort abzudecken.

Für die in den entsprechenden LV-Positionen vorzusehende, dauernde und verantwortliche Überwachung der Spannvorgänge ist der die statische Berechnung und das Spannprotokoll erstellende Ziviltechniker beizuziehen.

Spanngliedüberstände sind bis zum endgültigen Abschluss des gesamten Spannvorganges zu belassen.

2.25.4 Randbalken

Die Randbalkenherstellung erfolgt grundsätzlich ohne Arbeitsfuge. Sonstige Fugenausbildungen erfolgen gemäß Detailprojekt.

Die Oberfläche des Randbalkenbetons ist möglichst nur grob abzuziehen und zu verreiben.

2.25.5 Lehrgerüst, Unterstellungen, Bauhilfsbrücken, Hebeeinrichtungen

Für Lehrgerüste, statisch wirksame Unterstellungen, schwierige Baugrubensicherungen, Bauhilfsbrücken und Hebe-/Verschiebeeinrichtungen sind vom AN die erforderlichen Übersichts- und Detailpläne sowie die statischen Berechnungen und maßgebliche Bauablaufschritte unter Einbeziehung des Projektanten des Hauptbauwerkes auszuarbeiten. Die Lehrgerüste sind mit dem AG abzustimmen und von diesem freizugeben, wobei die Freigabe durch den AG nicht die Haftungsübernahme durch den AG bedeutet. Ist ein Einfluss auf die statische Berechnung bzw. die planliche Darstellung gegeben, so ist ein entsprechender Zeitvorlauf erforderlich.

Die Unterlagen sind von einem unabhängigen, befugten Organ (z. Bsp. Ziviltechniker für Bauwesen) aufzustellen oder zu prüfen und vor Beginn der entsprechenden Arbeiten dem AG zur Einsicht vorzulegen. Außerdem hat das befugte Organ die Abnahme an Ort und Stelle durchzuführen, die Übereinstimmung mit den Plänen und der Statik sowie die Standsicherheit schriftlich zu bestätigen und Hebe-/Verschiebevorgänge zu überwachen. Dasselbe gilt auch für jede neue Aufstellung und jeden Umbau.

Für die Errichtung von Lehrgerüsten, Unterstellungen, Bauhilfsbrücken und Hebeeinrichtungen hat der AN die erforderlichen behördlichen Bewilligungen (Wasserrecht, Naturschutz, Verkehrsrecht usw.) zu erwirken.

Erforderliche Durchfahrtsöffnungen sind für die Aufrechterhaltung des öffentlichen oder des Baustellenverkehrs im jeweils geforderten Lichtraumprofil (im Regelfall 4,70m, geringere Höhen sind jedenfalls mit dem AG rechtzeitig abzustimmen) freizuhalten. Entsprechende Sicherungsmaßnahmen zum Schutz der Lehrgerüste, Unterstellungen, Bauhilfsbrücken und Hebeeinrichtungen (Höhenbegrenzungen, Betonleitwände, etc.) sind vorzusehen.

Die Pressen und Heberüstungen müssen die Vertikal- und Horizontallasten mit den im Brückenbau üblichen Sicherheiten aufnehmen können. Ein kontrolliertes Anheben und Aufbringen der Pressenkraft ist unbedingt zu gewährleisten. Sofern in den Ausschreibungsunterlagen angegeben sind die jeweiligen Ansatzpunkte für die Pressen genau einzuhalten, die Beschädigung des Bestandes ist zu vermeiden.
Einrichtungen zur Kontrolle der Hebezustände sind anzubringen. Die Hebeanlage ist vor Montage auf ihre Funktionstüchtigkeit und Dichtheit zu überprüfen. Darüber hinaus sind alle Bauteile vor Verunreinigungen (z.B. austretendes Öl) geeignet zu schützen.

Bohrungen für Bauteile für eventuell erforderliche Durchankerungen sind ausschließlich mittels Kernbohrungen auszuführen. Verbleibende Verankerungsdübel sind so tief zu setzen, dass beim Verschließen der Ankerlöcher mit Mörtel keine nachträgliche Durchrostung erfolgen kann. Zur Absicherung angehobener Bauteile sind nur Pressen mit Stellringeinrichtungen zulässig (nur in begründeten Ausnahmefällen ist eine andere Absicherung zulässig, wobei auf die Notwendigkeit der Freigabe durch den AG verwiesen wird). Bei Einsatz von Unterstellungen ist eine gleichmäßige Lastverteilung zu gewährleisten. Diesbezüglich ist auf eine gesicherte Ableitung der Lasten in den Untergrund zu achten.

2.25.6 Gerüste / Schutzeinhausungen

Bei Verwendung eines Hängegerüstes sind zwei voneinander unabhängige Sicherungen (Verankerungen) der Gerüstung anzubringen. Über sämtliche Hängegerüste ist von einem unabhängigen, befugten Organ gem. Vorschrift, ein Abnahmeprotokoll zu führen und zu unterfertigen. Dasselbe gilt für jede Veränderung bzw. Umstellung (Ab- und Wiederaufbau) dieser Rüstungen.

2.26 Nicht belegt

2.27 Nicht belegt

2.28 Nicht belegt

2.29 Stahlbau

Sämtliche Bauteile von Straßenbrücken sind dynamisch beanspruchte Bauteile im Sinne der in den nachstehenden Punkten angeführten Normen.

Für den Gütenachweis der verwendeten Baustähle und Prüfungsumfang ist das Kapitel „Güte- und Abnahmeprüfungen“ aus der entsprechenden RVS maßgebend.

Bei Schweißanschlüssen mit Gefahr von Terrassenbrüchen (mit Zugbeanspruchungen quer zur Blechstärke) ist im Schweißnahtbereich eine Dopplungsprüfung durchzuführen bzw. eine eventuell geforderte Z–Güteklasse nach EN zu liefern. Der AG behält sich das Recht vor, 3 Materialproben zu entnehmen und diese bei einer Prüfanstalt seiner Wahl auf chemische und physikalische Werte prüfen zu lassen.

Die Schweißarbeiten in der Fertigung und auf der Montage dürfen nur von Betrieben durchgeführt werden, die nach ÖNORM oder nach DIN mit großem Eignungsnachweis mit Erweiterung auf dynamischen Bereich (Klasse E) zugelassen sind.

Für die Fertigung und Montage gelten die ÖNORM mit Anforderungen an dynamisch beanspruchte Bauteile. Die Schweißnähte müssen den Anforderungen der ÖNORM entsprechen.

Hinsichtlich der Toleranzbedingungen muss die Konstruktion nach ihrer Fertigstellung die Toleranzklassen B und F nach ÖNORM erfüllen.

Für Bauteile mit einer Gesamtlänge größer 20 m ist hinsichtlich der Längenmaße die Toleranzklasse C zu gewährleisten. Weiters ist jeweils über den Stützen ein Toleranzabgleich durchzuführen.

Für sämtliche Schweißungen sind entsprechend dem Verfahren und den Positionen geprüfte Schweißer zu verwenden. Für die Schweißnähte ist ein Schweißplan durch einen Schweißtechnologen zu erstellen, der alle Zusatzwerkstoffe, Schweißparameter, Vorwärmtemperatur, etc. und eventuelle dokumentierbare Überprüfungen durch das Schweißaufsichtspersonal enthält. Der AG behält sich das Recht vor, diese Schweißpläne zu genehmigen und die Vorgaben zu überprüfen. Von den Regelausführungen abweichende Schweißdetails sind in geeignetem Maßstab in den Werkstattplänen darzustellen.

Die Montage ist vom AN im Detail zu entwickeln und in einer Montageanweisung darzustellen bzw. zu beschreiben. Alle bei der Montage auftretenden Lastfälle und auch alle Hilfskonstruktionen sind von AN bei der Erstellung der Werkstattpläne zu berücksichtigen. Die diesbezüglichen statischen Nachweise sind zu erbringen, ebenso ist die Geometrieberechnung der Montageform durchzuführen.

Die Werkstattpläne einschließlich der statischen Berechnung für die Bauzustände sind rechtzeitig vor Beginn der Ausführung von einem unabhängigen, befugten Organ (z. Bsp. Ziviltechniker für Bauwesen) zu prüfen und dem AG zur Zustimmung vorzulegen.

Sämtliche Montagehilfen sind grundsätzlich werkseitig herzustellen und anschließend komplett zu entfernen (kerbfrei verschleifen und Durchführung einer Oberflächenrissprüfung). Hierbei sind die Qualitätseigenschaften der verbleibenden Konstruktion bzw. des Korrosionsschutzes entsprechend zu berücksichtigen. Die vorgesehenen Maßnahmen sind in den Werkstattplänen eindeutig ersichtlich zu machen.

Bei Bolzenschweißungen wird der Prüfumfang wie folgt festgelegt: es sind mindestens 3 Umschlagbiegeproben pro Arbeitstag durchzuführen und alle Nähte sind visuell zu prüfen.

Schweißnahtprüfungen sind von Personen durchzuführen, die mindestens den Level 2 entsprechend dem erforderlichen Qualifikationsnachweis aufweisen.

Der AG behält sich das Recht vor, jederzeit Kontrollprüfungen, das sind über den im Schweißprüfplan festgelegten Umfang hinausgehende, zusätzliche Schweißnahtprüfungen, durchführen zu lassen. Die Kontrollprüfungen werden vom AG an von ihm ausgewählten Stellen durch einen gewählten Sachverständigen seines Vertrauens durchgeführt.

Nachfolgende Dokumentation ist vom Fertigungs- und Montagebetrieb zu erstellen:

Betriebszulassung: nach ÖNORM oder DIN

Qualifikationsnachweis des Schweißnahtprüfpersonals

Schweißerqualifikation: Schweißereinsatzlisten, Schweißerzeugnisse, Bedienerzeugnis

Materialprüfzeugnisse:

Bleche, Profile, Bolzen, Schrauben, Schweißzusatzwerkstoffe etc.

Prüfprotokolle über Dopplungsprüfungen

Schweißnahtprüfprotokolle, Bolzenprüfungen

Geometrieprüfungen, Maßprotokolle

Abnahmeprotokolle für Stahlkonstruktion

Abnahmeprotokolle für Korrosionsschutz

2.30 Oberflächenschutz von Metall

2.30.1 Abdichtungsarbeiten

Für die Untergrundvorbereitung siehe Punkt 2.13 "Instandsetzungen“.

Mit den Abdichtungsarbeiten darf erst nach Abnahme und Freigabe durch den AG begonnenen werden. Unmittelbar vor Beginn der Abdichtungsarbeiten und vor jeder Tagesleistung ist die Oberfläche mittels Druckluft zu reinigen.

Anschlüsse bei Entwässerungsabläufen o. ä. sind mit eigens zugeschnittenen Passstücken herzustellen. Die Abdichtung ist mindestens 2 cm unter die Kragplattenunterkante auszuführen (Abtropfkante), sofern die Abdichtung mittels bituminöser Bahnen ausgeführt wird. Der Abschluss muss geradlinig sein.

Im Falle von Niederschlägen oder sonstiger Feuchtigkeitsbelastung der abzudichtenden Betonoberfläche ist eine Abtrocknungsfrist von mind. 36 Stunden einzuhalten.

Das Aufbringen der Kunstharzgrundierung ist gemäß Herstellerangaben vorzunehmen (im Regelfall bei abnehmenden Temperaturen). Die Arbeitseinsätze sind diesbezüglich entsprechend zu disponieren.

Die richtungsfahrbahnweise Errichtung beinhaltet sämtliche Maßnahmen die aus einer zeitlich versetzten Herstellung resultieren.

Mit der Herstellung der ersten Lage des bituminösen Belages (z. Bsp. Schutzschicht) ist umgehend nach Abschluss der Isolierarbeiten zu beginnen. Hierbei ist auf die Einbaurichtung in Bezug auf die Überlappungen der Abdichtungsbahnen Bedacht zu nehmen. In Bezug auf die Funktionsfähigkeit der Isolierentwässerungen ist auf die Überlappung der Abdichtungsbahnen hin zum Tiefpunkt Bedacht zu nehmen (Beginn der Abdichtungsarbeiten am Tiefpunkt).

Der Übergriff der Spritz-(Flüssig)abdichtung an die bituminöse Abdichtung ist stets so auszuführen, dass die Spritz-(Flüssig)abdichtung nie unter der bituminösen Abdichtung zu liegen kommt, sondern zuerst die bituminöse Abdichtung auszuführen ist und darauf der Übergriff der Spritz-(Flüssig)abdichtung aufgebracht wird.

2.30.2 Imprägnierung, Anstrich, Versiegelung, Beschichtung von Betonoberflächen

Grundsätzlich sind für farbgebende Beschichtungen am gegenständlichen Bauwerk repräsentative Ansatzmuster in vom AG vorgegebenen Farbtönen herzustellen.

2.31 Antriebe Stahlwasserbau

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RV

2.32 Nicht belegt

2.33 Nicht belegt

2.34 Nicht belegt

2.35 Brückenausrüstung

2.35.1 Lager

Der Hersteller der Lager hat sich in Abstimmung mit dem AN vor der Erstellung der entsprechenden Planunterlagen beim AG hinsichtlich aller Randbedingungen (z.B. Lage Festhaltekonstruktionen, Art der Verbindungsmittel, Geometrie Ankerplatten, Farbgebung, Korrosionsschutz usw.) über die entsprechenden Vorgaben zu informieren.

Vom Lagerhersteller ist eine geprüfte Statik (durch eine unabhängige Vergleichsrechnung) vorzulegen.

Die Lagerplatten sind für einen Beton der maximalen Güte C30/37 zu bemessen.

Daraus entstehende Mehraufwendungen sind mit den Einheitspreisen für die Lager abgegolten.

Sämtliche Nachrichtvorgänge, die aus der Fertigung (Herstellung der Verbindungen, Korrosionsschutzaufbau,…) resultieren, sind mit den vereinbarten Einheitspreisen abgegolten.

Vor Bauwerksübernahme bzw. Verkehrsfreigabe ist eine gemeinsame Besichtigung der Lager seitens AG, AN und Lagerhersteller vorzunehmen. Die entsprechenden Besichtigungseinrichtungen bzw. Prüfmittel sind beizustellen. Über den ordnungsgemäßen Funktionszustand des jeweiligen Lagers ist eine gemeinsame Bestätigung des ANs bzw. des Lagerherstellers auszustellen und zu übergeben.

Einstände von Verschraubungen in den Beton sind mit Abdeckhülsen o. glw. Zu verschließen.

Vorhandene und offene Gewindebohrungen an den Lagern sind nach erfolgtem Einbau der Lager dauerhaft dicht und korrosionsfrei zu verschließen.

Vor Ausbau von zur Wiederverwendung vorgesehenen Lagern bzw. Lagerteilen sind diese zweifelsfrei zu markieren, damit sie lagerichtig wiedereingebaut werden können.

2.35.2 Geländer

Der Hersteller der Geländerkonstruktion hat sich in Abstimmung mit dem AN vor der Erstellung der entsprechenden Planunterlagen bzw. vor Fertigung beim AG hinsichtlich aller Randbedingungen (z.B. Fehlteilungen, Dehnstücke, Verankerung, Farbgebung, Korrosionsschutz usw.) über die entsprechenden Vorgaben zu informieren.

Für die Zustimmung zu einer von der RVS 15.04.21 bzw. bestehenden Einsatzfreigaben des BMVIT abweichenden Geländerausführung (Versetzen durch Verschraubung, geänderte Geländerform,…) durch den AG ist der Nachweis der gesicherten Aufnahme der auftretenden Kräfte anhand von Versuchen gemäß ÖNorm EN für das gesamte System zu erbringen.

Die letzte aufzubringende Beschichtung ist auf der Baustelle vorzunehmen.

Befestigung zum Geländer sind elektrochemisch abzusichern (Kontaktkorrosion).

2.35.3 Fahrbahnübergänge

Der Hersteller der Fahrbahnübergänge hat sich in Abstimmung mit dem AN vor der Erstellung der entsprechenden Planunterlagen beim AG hinsichtlich aller Randbedingungen (z.B. Bewegungsrichtungen, Anzahl und Durchmesser der Kabeldurchführungen, Gehweg- und Gesimsedetails, Isolieranschluss, Teilung Konstruktionselemente, Wasserableitungen, Vorhaltemaße aus Schneepflugsicherheit usw.) über die entsprechenden Vorgaben zu informieren.

Die an die Baustelle gelieferten Konstruktionen sind unverwechselbar und eindeutig zu bezeichnen.

Die Voreinstellung hat entsprechend den Angaben des Projektanten für eine vom AN festzulegende Bauwerkstemperatur zu erfolgen. Erforderliche Korrekturen der Voreinstellung sind entsprechend den Angaben im Plan seitens des Übergangsherstellers durchzuführen. Der AN ist dem AG gegenüber für die Richtigkeit der Voreinstellung in Abhängigkeit der Bauwerkstemperatur zum Einbauzeitpunkt verantwortlich.

Vor der Fertigung der Fahrbahnübergänge sind unbedingt Naturmaße zu nehmen. Der AG bzw. der Projektant des Bauwerkes haften nicht für die Richtigkeit der Naturmaße, im Zuge des Planfreigabelaufes ist die Prüfung seitens des AN durchzuführen.

Bei Anschlüssen der Asphaltkonstruktion zu Fahrbahnübergängen ist eine Überhöhung der Asphaltkonstruktion von 3 bis 7mm herzustellen.

Beim Ausbau von Übergangskonstruktionen ist die vorhandene Anschlussbewehrung möglichst beschädigungslos freizulegen. Auf eventuell vorhandene Spannköpfe ist zu achten. Die Verwendung schwerer Abbruchgeräte ist unzulässig.

Konstruktive Ausbildung der einzelnen Konstruktionselemente:

Montagestöße im Fahrbahnquerschnitt sind nur im Einvernehmen mit dem AG zugelassen. Unvermeidbare Baustellenschweißungen sind in gleicher Qualität wie die Dilatation vor Korrosion zu schützen.

Ist auf Grund vorhandener Bauwerksfugen oder Einbauabschnitte eine Trennung der Konstruktion erforderlich, so sind Vorkehrungen zu treffen, diesen Trennungsbereich wasserdicht - auch im Hinblick auf die anzuschließende Brückenabdichtung – auszuführen.

Ist im Projekt ein abgestufter Ausbau (Aufstockungsvariante) vorgesehen, so ist in Abstimmung mit dem AG die gesamte Konstruktion des Fahrbahnüberganges derart zu wählen, dass die vorgesehenen Beläge (Betondecken, etc.) durchgehend hergestellt werden können (z.B. Befahrbarkeit der Grundkonstruktion mit dem Betondeckenfertiger ohne zusätzliche Umbaumaßnahmen).

Im Bereich von Kontaktflächen verschiedener Werkstoffe sind entsprechende Zwischenlagen auszuführen (Vermeidung Kontaktkorrosion).

Im Falle einer nachträglichen Ausgleichsbeschichtung von unmittelbar befahrenen Teilen des Fahrbahnüberganges ist das Fertigungsmaß darauf abzustimmen.

Bei Verwendung von Abschalblechen ist Vorsorge zu treffen, dass diese nachträglich wieder entfernt werden. Anderweitige Abschalungen sind ebenfalls gänzlich zu entfernen.

Der Dichtprofilverlauf von Profilkonstruktionen (inkl. Unterflurkonstruktionen) hat entsprechend der Rand- und Mittelstreifenkontur eines Tragwerkes ungestoßen bis zur Unterkante der Gesimse zu erfolgen. Abänderungen sind nur im Einvernehmen mit dem AG zulässig.

Bei Fingerkonstruktionen hat die Oberfläche der Fingerplatten eine rautenähnliche Struktur durch mind. 2 mm tiefe Nuteinfräsung aufzuweisen. Die Ecken am Nutgrund sind auszurunden, die Kanten der Rauten zu entgraten.

Horizontale Entlüftungs- und Verfüllöffnungen sind nach dem Erhärten des Vergussbetons von Verunreinigungen und Schlempen zu befreien, sowie anschließend durch einen Kunstharzverguss (z.B. Epoxidharz) bzw. gleichwertigem abzudichten (Schwindfugen des Vergussbetons und der Oberfläche). Die angrenzenden Bereiche des Tragwerkes und der Schottermauer sind weiters mit einer Tiefenhydrophobierung zu versehen.

Verankerungsschlaufen von Fahrbahnübergängen sind über die Gesamteinbaubreite der Konstruktion auszuführen.

2.35.4 Leiteinrichtungen

Grundlage für die Situierung der Randabsicherungen auf Randbalken von Kunstbauwerken stellen die entsprechenden Regelpläne dar.

2.35.5 Entwässerungen

Der Abdichtungsflansch von Tagwassereinläufen und Abdichtungsentwässerungen ist gegenüber der Betonoberfläche mindestens 1 cm tiefer zu setzen.

Generell sind Entwässerungsrinnen und Einlaufgitter RVS - gemäß unter der anschließenden plangemäßen Fahrbahnoberfläche zu versetzen.

Bei neu einzubauenden Entwässerungskonstruktionen ist der erforderliche Querschnitt im Beton mittels Kernbohrung herzustellen. Der zusätzlich zur Kernbohrung im Beton zu tätigende Ausbruch für die Einlauftrichter ist mit einem Betonschnitt an der Oberseite zu begrenzen. Bei den Tropftüllen ist diese Ausbruchfläche bereits so groß zu wählen, dass das künftige Passstück der Abdichtung in diese Fläche tiefer eingesetzt werden kann. Dabei ist mit dem Vergussbeton um die Stärke des Abdichtungspassstückes gegenüber der angrenzenden Tragwerksoberfläche zurückzubleiben.

2.35.6 Wasserableitung

Anbindungen von Rohrleitungssystemen an Entwässerungen (Brückenabläufe, Tropftüllen) sind mit einer Übergriffslänge von mindestens 5 cm über die Rohrstutzen demontierbar herzustellen. Aussparungen oder Kernbohrungen im Konstruktionsbeton sind daher entsprechend groß zu halten.

Rohrleitungssysteme sind mit allen erforderlichen Formstücken, Verbindungen und Dehnstücken der nachstehenden Materialauswahl entsprechend den Arbeitsanweisungen des Materialherstellers auszuführen.

Sämtliche Befestigungselemente sind in nicht rostender Ausführung (rostfreier Stahl, mind. Widerstandsklasse III) herzustellen. Der Abstand der Befestigungspunkte ist in Abhängigkeit der Materialwahl entsprechend den Herstellerangaben so zu wählen, dass eine stabile Führung der Leitungen gegeben ist (Richtwerte: horizontaler Verlauf e = 2 m, vertikaler Verlauf e = 3 m). Die Fixpunkte sind unter Berücksichtigung der Differenzdehnungen Tragwerk/Entwässerungsleitung festzulegen.

Die Planung der Leitungssysteme wird vom AG beigestellt, seitens des AN sind entsprechende Detailvorgaben (z.B. Abhängungen, Rohrlängen, Formstückdetails, Befestigungsmittel) rechtzeitig und in digitaler Form zu übergeben. Die Randbedingungen der Planung werden in einem Gespräch AG (inkl. Erhaltung), Planer und AN festgelegt.

Drainageleitungen in Bereichen, in denen keine Abdichtungsentwässerungen ausgeführt werden bzw. in Bereichen zwischen einzelnen Tropftüllen sind in ihrer Lage derart zu fixieren, dass beim Einbau der Schutzschichte bzw. des Randleistenbetons keine Verschiebungen auftreten können. Die Drainageöffnungen sind vor Verunreinigungen zu schützen (wie z.Bsp. Anordnung von Vlieslagen).

2.35.7 Besichtigungseinrichtungen und Zugänge

Vom AN sind die Werkstattpläne entsprechend den Vorgaben im Detailprojekt anzufertigen und dem AG gemäß Planprüflauf zur Zustimmung vorzulegen. Sämtliche Schließzylinder sind vom AN nach den Vorgaben des AG (Zentrale Schließanlage) beizustellen.

2.35.8 Kabelführungsrohre, Kabelschächte

Die horizontale plangemäße Lage der Kabelführungsrohre ist gegen ungewolltes Verschieben (bei Betonierung) sicherzustellen. Ein konstanter Spalt zwischen den Rohren für den Betoneinbau ist durch Distanzelemente sicherzustellen.

Der AN hat mittels Kalibrierung die Durchgängigkeit der Kabelrohre nachzuweisen.

2.36 Lärmschutzbauten

2.36.1 Grundlagen

Grundsätzlich gelten die in Österreich verbindlichen Normen für die Errichtung von Lärmschutzwänden in der jeweils gültigen Fassung, sowie die „Rechtlichen Vertragsbedingungen für den Straßenbau (RVS)“.

Das Auswechseln beschädigter Elemente oder ganzer Felder soll ohne wesentliche Behinderung des Betriebes und ohne Auswirkungen auf nicht betroffene Felder möglich sein.

2.36.2 Schalldämmung und Absorption

Für alle Wandkonstruktionen hat der AN die schalltechnischen Kennwerte durch ein Gutachten einer staatlichen autorisierten und akkreditierten Prüfstelle nachzuweisen.

Schalldämmung:

Abweichend zur ZTV-LSW wird festgelegt, dass die Prüfzeugnisse im Regelfall immer vorzulegen sind.

Die Schalldämmung darf an Stößen, Dehnfugen, Übergängen und Einbauten, wie Servicetüren, Brückenschürzen etc. nicht vermindert sein.

Als maßgebender Luftschalldämmwert ist DLR gemäß ÖNORM EN zu verwenden.

Schallabsorption:

Als maßgebender Schallabsorptionsgrad ist DLα gemäß ÖNORM EN zu verwenden.

2.36.3 Einwirkungen und Bemessungen

Statische Dimensionierung und Ausbildung:

Das Bauprojekt inkl. statischer Dimensionierung wird vom AG dem AN beigestellt.

2.36.4 Bauteilbezogene Spezielle Technische Anforderungen der Lärmschutzmaßnahmen

2.36.4.1 Allgemeines

Ein vom AN ohne unbedingte Notwendigkeit durchgeführtes Aus- und Wiedereinbauen von LSW – Elementen, das lediglich zur Arbeitserleichterung dient, wird nicht vergütet.

Die Lärmschutzwände werden außerhalb der Notrufstandplätze vorbeigeführt, wobei der Verzug nach außen in Fahrtrichtung gesehen mindestens 4 Normfelder (4,0m oder 5,0m) vor der Notrufsäule beginnt.

2.36.4.2 Stahlteile inklusive Korrosionsschutz

Sämtliche Konstruktionselemente und Blechteile aus Stahl müssen nach der Bearbeitung mit einer Feuerverzinkung nach ÖNORM EN hergestellt werden. Jeder Bauteil ist ein wesentlicher Teil.

Um Kontaktkorrosion der Schraubverbindungen zu verhindern, sind die Metalle an den Kontaktstellen z.B. durch Gummi, Kunststoffe oder Anstriche elektrisch nicht leitend zu verbinden.

2.36.4.3 Betonteile

Die Dicke von Betonteilen im Auflagerbereich hat grundsätzlich 12 cm betragen. Sollten aus statischen oder/und konstruktiven Gründen stärkere Platten erforderlich sein, so müssen die Auflagerzonen entsprechend ausgebildet werden (z.B. Ausklinkungen).

Die Lasteinleitung des im Auflagerbereich quasi unbewehrten Betons ist besonders zu beachten und Bauteile mit größeren Beanspruchungen (z.B. erdeingeschüttete Sockel) erfordern Sonderlösungen.

2.36.4.4 Service und Fluchttüren

Korrosionsschutz:

Der Korrosionsschutz sowohl auf Aluminiumuntergründen oder bandverzinktem Blech ist nach ZTV-ING oder zumindest gleichwertig auszuführen.

Service- und Fluchttüren dürfen nicht reflektierend ausgeführt werden, sonder sind so weit als möglich mit Absorptionsflächen zu versehen.

Servicetüren:

Servicetüren müssen mit Schlössern nachrüstbar ausgeführt werden.

Rahmen, Stock und Servicetürelemente sind im Farbton entsprechend der Farbgebung der Lärmschutzwand zu beschichten.

Servicetüren sind im Regelfall mit einer lichten Weite von 1,0m und mit einer Mindestdurchgangshöhe von 2,00 m in die Lärmschutzwand einzubauen. Sie müssen selbstschließend sein.

Die endgültige Situierung der Servicetüren ist mit dem Betrieb abzustimmen.

Notausgänge:

Notausgänge müssen von der Fahrbahnseite her zu öffnen sein, außen müssen sie mit einem Knopf versehen sein. (Vierkant nach Rücksprache mit dem AG) Der Einbau eines Schlosses muss ohne zusätzliche Maßnahmen möglich sein.

Die Notausgänge werden im Farbton RAL 1018 (Zinkgelb) ausgeführt.

Im Bereich der Notausgänge bzw. im Bereich von Angriffswegen (besondere Notausgänge, die auch von den Einsatzorganisationen zum Einsatz genutzt werden können) über die äußeren Lärmschutzwände ist, wenn kein durchgehender Abgang vorhanden ist, ein Rangierbereich (z.B. Manipulationsfläche für Rettungstragen) in den Mindestabmessungen von 3,00 m Breite und 3,00 m Länge vorzusehen, oder mittels geeigneter technischer Maßnahmen (z.B. Vergrößerung der Türbreite o.Ä.) ein ungehinderter Abtransport von Patienten auf einer Rettungstrage sicherzustellen. Die lichte Stiegen- und Türbreite hat jedoch mindestens 1,20 m zu betragen.

Notausgänge sind in einer lichten Weite von 1,20m und mit einer Mindestdurchgangshöhe von 2,0m in die Lärmschutzwand einzubauen und müssen selbstschließend sein.

Böschungsseitig ist ein geeigneter mittels Geländer abgesicherter Standplatz und ein Treppenabgang (B=1,20m) in das angrenzende Gelände herzustellen.

Notausgänge sind grundsätzlich fortlaufend zu kennzeichnen (Kilometrierung). Die Kennzeichnung ist im Bereich des Notausganges beidseitig anzubringen und in die Einsatzpläne der Einsatzorganisationen einzutragen. Die Beschriftung muss deutlich sichtbar sein.

2.36.4.5 Farbwahl / Gestaltung Lärmschutzwand

Hinsichtlich der genauen Farbwahl sind Muster vorzulegen, welche vom AG freigegeben werden.

Mehraufwendungen beim Versetzen der Elemente durch die Anordnung verschiedener Farben bzw. Materialien der Elemente sind mit den Einheitspreisen abgegolten und werden nicht gesondert vergütet.

2.36.4.6 Leitschienen

Die Details sind entsprechend der RVS auszuführen.

Die Leitschienensteher sind so auszuteilen, dass kein Steher unmittelbar vor einer Flucht- oder Servicetür steht. Daraus entstehende Mehraufwendungen sind mit dem Positionspreis für die Leitschienen abgegolten.

2.36.4.7 Zusätzliche Sicherung der Elemente und Elementteile

Auf Brücken, Stützwänden und ähnlichen exponierten Stellen über, bzw. unmittelbar neben öffentlichen Verkehrsflächen, sind Lärmschutzelemente und Betonsockelelemente gegen Abstürzen auf diese Flächen durch Haltekonstruktionen (z.B. Drahtseile) zu sichern.

Sind spröde Materialien oder Materialien, bei denen eine Versprödung nicht auszuschließen ist (z.B. transparente Kunststoffe) vorgesehen, so ist die Sicherung gegen Abstürzen dieser Elemente und ihrer Bruchstücke konstruktiv durch Fangkonstruktionen (z.B. Schutznetze aus Drahtgeflecht oder bei transparenten Kunststoffen durch integrierte Fangkonstruktionen mit zusätzlichen Haltekonstruktionen aus Drahtseilen) zu gewährleisten.

Seile und Befestigungsmittel sind aus nichtrostendem Stahl nach ÖNORM EN ISO , Werkstoff-Nummer 1.4401 oder gleichwertig (z.B 1.4571) auszuführen, wobei der Seildurchmesser 4mm nicht unterschreiten darf.

Im Bereich mit gesonderter Fangkonstruktion darf auf eine Haltekonstruktion verzichtet werden.

2.36.4.8 Fundierung / Steherbefestigung

Allgemeines

Es sind grundsätzlich Einzelfundierungen herzustellen.

Die Oberflächen der Köcher sind dachförmig mit ca. 5% Neigung abzuschrägen, damit das Niederschlagswasser von der Einspannstelle der Steher abfließen kann.

Pfahlköpfe müssen für die Aufnahme der Beanspruchungen aus den Stehern die statisch erforderlichen Bewehrungen aufweisen.

Rammpfähle

Grundsätzlich werden seitens des AG Bodenuntersuchungen (Beurteilung der Rammbarkeit des Untergrundes) zur Verfügung gestellt, die die Basis für die Ausarbeitung der Pfahlgründung darstellen. Abgestimmt auf die Bodenverhältnisse und den Pfahldurchmesser sind geeignete Rammschuhe, Bagger und Vibrationsrammen zu verwenden.

Flachfundierungen

Nur in Sonderfällen ist eine Flachfundierung auszuführen. Als Sonderfall gilt lediglich, wenn aus technischen und/oder geometrischen Gründen die vorgeschrieben Regelausführung der Bohrpfähle/Stahlrohrrammpfähle nicht durchführbar ist.

Lärmschutzwandsteher

Als Steher sind I–Breitflanschprofile zu verwenden, die durch Laschen erforderlichenfalls verstärkt werden.

Die Steher sind am Kopf mit einer Kappe zu versehen. Die Kappen sind mit mindestens 4 Nieten zu befestigen.

Der Achsabstand der Steher beträgt in der Regel:

außerhalb von Kunstbauten 4,0 m / 5,0 m / 6,0 m

auf Brücken 2,0 m

Montagebeschädigungen am Zinküberzug sind nach metallisch blanker Oberflächenvorbereitung mit einem Zinkstaubbeschichtungsstoff in einer Sollschichtdicke von 100µm nach ÖNORM EN ISO auszubessern.

Um Kontaktkorrosion der Berührungsflächen zwischen unterschiedlichen Metallteilen zu verhindern, sind die Metalle an den Kontaktstellen z.B. durch Gummi, Kunststoffe oder Anstriche elektrisch nicht leitend zu verbinden.

Um eine stufenlose Ausbildung der Lärmschutzwandoberkante zu erreichen, sind die Steher im rechten Winkel zur Längsneigung des Fahrbahnrandes bzw. des Randbalkens in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu versetzen (im Regelfall bis zu 4% Längsneigung, vergleiche auch ZTV-Lsw).

2.36.4.9 Lärmschutzmaterialien

Allgemeines

Die Wandelemente weisen folgende Längen im Regelfall auf:

außerhalb von Kunstbauten.... 3,96 / 4,96 / 5,96 m

auf Brücken ..... 1,96 m

Die Passfelder sind Felder, die von der Regellänge abweichen.

Mineralfasermatten müssen wasserabstoßend und voll silikonisiert sein, dürfen weder flattern noch einknicken und dürfen nicht in Folien eingeschlossen werden. Sie müssen so eingebaut und gehalten werden, dass sie sowohl von der Vorderwand als auch von der Rückwand der Kassette einen Abstand von mindestens 2 cm aufweisen. Eindringendes Niederschlagswasser muss leicht aus den Elementen ausfließen können.

Zwischen den einzelnen Elementen ist entweder eine Verzahnung auszuführen (Nut und Feder), oder jedes Element muss mit einer entsprechenden, einseitig fest aufgeklebten Dichtung auf dem nächsten Element aufliegen. Die Fuge zwischen dem Wandsockelelement (i.A. Betonfertigteil) und dem darüber liegenden Wandelement (z.B. Holzbeton) ist mit einem ausreichend dicken Neoprenprofil oder verrottungsbeständigen Schaumstoffstreifen abzudichten. Sämtliche Dichtungen müssen vor Montage der Wandteile eingebaut werden.

Die Auflagerung nicht fix mit dem Steher verschraubter Wandteile muss mindestens 4 cm betragen.

Bei lose eingeschobenen Elementen müssen auf der Vorder- und Rückseite elastische Dichtungs- und Klemmprofile zwischen den Steherflanschen und den Elementen eingebaut werden.

Lärmschutzwälle und –dämme

Lärmschutzwall:

Anschüttungen ohne gesonderte Verdichtung. Die Kornverteilung und die Scherfestigkeit des Schüttmaterials ist auf die Böschungsneigung und die Dammhöhe abzustimmen.

Lärmschutzdamm

Vorgeschriebener Verdichtungsgrad Dpr > 95% . Die Kornverteilung und die Scherfes-tigkeit des Schüttmaterials ist auf die geplante Böschungsneigung und die Dammhöhe abzustimmen.

Nachweis des erreichten Verdichtungsgrades durch Lastplattenversuche oder durch Trockendichtenachweise je 2.500 m³ Schüttung oder durch die Isotopensonde, jedoch mindestens 1 Nachweis für jeden einzelnen Damm.

Lärmschutzdamm mit aufgesetzter Lärmschutzwand

Für Lärmschutzdämme mit aufgesetzter Lärmschutzwand gelten für die Verdichtung der Dammschüttung erhöhte Anforderungen.

Lärmschutzelemente aus Holz

Das verwendete Holz muss resistent gegen organische Schädlinge sein (Klasse 1 nach DIN). Grundsätzlich ist nur gehobeltes und kesseldruckimprägniertes Lärchen- oder Kiefernholz oder Gleichwertiges (z.B. Thermoholz bei entsprechenden Nachweisen) zugelassen.

Die Holzschutzmittel dürfen keine pflanzen schädigenden Stoffe absetzen.

Die Mindestdicke der Flechtholzstreifen muss 8mm betragen. Risse und Verwerfungen dürfen die schalltechnische Funktion und die Standsicherheit nicht beeinträchtigen. Holz darf nur mit diffusionsoffenen Anstrichen versehen werden.

Sämtliche Schrauben für die Verbindung aller Teile der Holzwandelemente (auch für die Abdeckbretter und Verkleidungen) haben NIROSTA - Qualität (mind. A2) aufzuweisen.

Nagelungen sind ausschließlich nur als provisorische Fertigungshilfe zulässig.

Flechthölzer sind pro Befestigungsstelle an den senkrechten Leisten mit jeweils zwei NIROSTA - Klammern zu fixieren.

Die verwendete Holzfestigkeit muss mindestens der Holzklasse S10 gemäß ÖNORM DIN entsprechen.

Die verwendeten Lärmschutzelemente dürfen nicht in direktem Erdkontakt stehen.

Wenn Holz zusätzlich zur Kesseldruckimprägnierung farbgebend gestrichen wird, so ist die Verträglichkeit des farbgebenden Anstrichs mit der Kesseldruckimprägnierung nachzuweisen.

Die Lärmschutzelemente sind zusätzlich gemäß ZTV-LSW zum chemischen Holzschutz mit einer austauschbaren Abdeckung zu versehen.

Eine direkte Auflagerung auf das Betonbrett ist nicht zulässig.

Lärmschutzelemente aus Acrylgas (Polymethylmethacrylat)

Es ist Acrylglas von wenigstens 15mm Dicke zu verwenden. Bei Acrylglas mit integrierter Fangkonstruktion sind die zusätzlichen Haltekonstruktionen aus Drahtseilen nach Angaben des Herstellers auszuführen.

Lärmschutzelemente aus Aluminium

In Abänderung zur ZTV LSW (1,0mm) muss die Blechdicke von Alukassetten mindestens 1,25 mm betragen.

Für den Korrosionsschutz der Außenflächen von Alukassetten sind die Beschichtungssysteme 3.6.3/1 (eine Deckbeschichtung Polyesterpulver- Einbrennlackierung SSD 60µm) und 3.6.3/2 (eine Zwischenbeschichtung PUR-Nassbeschichtung SSD 50µm und eine Deckbeschichtung PUR-Nassbeschichtung SSD 50µm) nach ZTV-ING, zulässig.

Bauteile an den Elementenden sind entsprechend robust und ebenfalls aus Aluminium auszuführen (Strangpressprofil oder Tiefziehteil). Die tragenden Bauteile sind aus Aluminiumstrangpressprofilen herzustellen (Ober- und Untergurt).

Aluminiumteile dürfen mit Stahlteilen nicht in elektrisch leitender Verbindung stehen.

Lärmschutzelemente aus Holzbeton

Keine weiteren Anmerkungen

Sockelplatten aus Beton

Die Betonsockelelemente sind so einzubauen, dass die als "Oberseite" bei der Herstellung entstandene raue Oberfläche (Besenstrich) zur Fahrbahn zeigt.

Diese Sockel müssen schalldicht an den Boden und an die Pfosten angeschlossen werden, wobei Entwässerungsöffnungen gem. LB-VI vorzusehen sind.

Für die Auflagerung der Lärmschutzelemente auf den Betonsockelelementen sind durchgehende Dichtbänder und der Auflagerung der Sockelelemente auf den Pfahlköpfen sind Elastomerlager oder Hartgummiplättchen zu verwenden.

2.36.5 Vorgangsweise bei besonderen Anlageverhältnissen

Grundsätzlich sind Fahrbahnunebenheiten in Freilandbereichen auszugleichen (theoretische Nivellette). Desgleichen sind im Brückenbereich höhenmäßige Abweichungen der Lärmschutzwandoberkanten zur Nivellette („durchhängen“ der Tragwerke) mittels Kunstharzmörtel – Unterbettung oder entsprechend angepassten Stehern auszugleichen.

2.36.5.1 Brückenbereiche und Stützmauern

Geländer

Unter Bezug auf die RVS sind für die Situierung der Lärmschutzwände im Bereich von Brückenobjekten zusätzlich folgende Punkte zu berücksichtigen:

Entsprechend RVS ist bei der Demontage der Geländerkonstruktion die Montage eines demontierbaren Zugbandes erforderlich.

Randbalken

Die Wandelemente von Lärmschutzeinrichtungen sind von der Randbalkenoberkante des Brückenobjektes mindestens 2cm freizusetzen. Die Abdeckung des verbleibenden Fugenspaltes muss mittels UV- und säurebeständigen Neopren – Streifenelementen (Breite 15cm), einseitig geklebten Neopolenschnüren erfolgen.

Die entsprechende Befestigung des Neoprenstreifens am Betonfertigteil der Lärmschutzwand ist durch Andübeln von Stahlklemmleisten in feuerverzinkter Ausführung zu gewährleisten.

Die Auflageflächen der LSW – Ankerplatten sind auszurichten und mit kunststoffvergütetem Zementmörtel auszufüllen bzw. satt im Mörtelbett (XF4) zu versetzen.

2.36.5.2 Tunnel

Schalldämmende Verkleidungen von Tunnelportalen und -wänden sind nach den einschlägigen Richtlinien und statisch konstruktiven Vorgaben, insbesondere hinsichtlich der Materialqualität für Verankerungen, auszuführen.

2.37 Straßenausrüstung

2.37.1 Fahrzeugrückhaltesysteme

2.37.1.1 Einbauten:

Vor dem Rammen der Stützen hat sich der AN über sämtliche Einbauten, wie Entwässerungsanlagen, Leitungen und Kabel zu informieren, um Schäden zu vermeiden. Daraus resultierende Mehrkosten sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

Bei Beschädigungen von unterirdischen Einbauten, Entwässerungs- und sonstigen Anlagen ist der AN für jeden daraus entstehenden Schaden haftbar. Im Bedarfsfall ist der Stützenabstand an derartigen Stellen zu ändern. Wird der Stützenabstand geändert so muss seitens des AN nachweislich der ÖBA des AG vor dem Einbau ein planliches Einbauschema des Herstellers des FRS inkl. der Bestätigung der Funktionstüchtigkeit und der Gewährleistung der Aufrechterhaltung der geforderten Kriterien lt. Ausschreibung übergeben.

2.37.1.2 Brücken:

Auf Brücken hat sich vor der Montage der AN über eventuelle Fugenaufteilungen bzw. Hohlräume und Leerverrohrungen etc. zu informieren und sofern kein Aufteilungsplan der Befestigungen vorliegt, hat der AN einen solchen der ÖBA vor Montage zu übergeben. Die Montage der Befestigungen von FRS über vor angesprochenen Stellen darf nicht erfolgen. Daraus resultierende Mehrkosten sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

2.37.1.3 Geneigtes/unebenes Gelände:

Erschwernisse für das Rammen in geneigtem und unebenem Gelände werden nicht gesondert vergütet.

Beengte Platzverhältnisse/Flachfundamente etc.:

Die Erschwernis beim Versetzen von Leiteinrichtungen im Bereich von Lärmschutzwänden, Verkehrszeichen, etc. infolge beengter Platzverhältnisse, Flachfundamenten etc. gelten als Nebenleistungen und sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

2.37.1.4 Ergänzung zur LG23 – Ständige Vertragsbestimmungen Pkt. 07:

Aus der Unkenntnis des Ausschreibenden über die tatsächlich angebotenen Produkte, wird bei der Planung und Ausschreibung davon ausgegangen, dass Produkte einer Produktkategorie (Stahlleitschiene/ Stahlleitwand/ Fertigteilbetonleitwand / Ortbetonleitwand etc.) von nur einem Herstellers angeboten werden. Werden seitens des AN Produkte verschiedener Hersteller in derselben Produktkategorie angeboten bzw. eingebaut und ergeben sich daraus zusätzlich Übergangskonstruktionen bzw. Überlappungen mit Anfangs und Endelementen (Absenkung kurz/lang) etc., so werden diese Erschwernisse/Mehrleistungen nicht gesondert vergütet.

2.37.1.5 Konstruktive Lösungen:

Sämtliche konstruktiven Lösungen, welche eine Abänderung der nach Einsatzfreigabe zugelassenen FRS bedürfen, müssen seitens des AN nachweislich der ÖBA des AG vor dem Einbau durch ein planliches Einbauschema des Herstellers des FRS inkl. der Bestätigung der Funktionstüchtigkeit und der Gewährleistung der Aufrechterhaltung der geforderten Kriterien lt. Ausschreibung übergeben werden. Sämtliche Erschwernisse/ Mehrleistungen sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

2.37.2 Leiteinrichtungen, Beschilderung und Wegweisung

Die Beschilderung und Wegweisung muss den Anforderungen der folgenden technischen Beschreibung für Wegweiser und Verkehrszeichen sowie insbesondere den RVS Richtlinien sowie der ÖNORM EN und der StVZVO entsprechen:

Material der Tafel

Die Tafel darf keine werbeähnlichen Kennzeichnungen haben. Das Jahr der Lieferung und das Firmensymbol sind sichtbar und dauerhaft auf der Rückseite der Tafel zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung ist in Form, Größe und Ausführung so zu gestalten, dass eine Erkennbarkeit und Ablenkung der Verkehrsteilnehmer ausgeschlossen ist.

Gestaltung der Verkehrszeichen

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass besonderes Gewicht auf die grafische Gestaltung der Tafeln im Hinblick auf den harmonischen Gesamteindruck gelegt wird. Dem AG ist die Möglichkeit zu geben nach Vorlage eines Entwurfes mit angemessener Frist (2 Wochen) korrigierend einzugreifen.

Die im Verkehrszeichenverzeichnis beiliegende Detailgestaltung der Logos und Symbole sind verbindlich lt. Bauprojekt und RVS auszuführen. Ebenfalls einzuhalten sind die Vorgaben aus den Verkehrszeichenplänen.

Sonstige Symbole, Internationale Kennzeichen etc. sind nach RVS auszuführen.

2.37.3 Bodenmarkierungen

2.37.3.1 Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche

Der Auftragnehmer hat sich, bevor er mit den Bodenmarkierungen beginnt, vom ordnungsgemäßen Zustand der Fahrbahnoberfläche gemäß den gültigen ÖNORMen zu überzeugen. Die zu markierende Fläche muss frei von Verunreinigungen sein, welche die Erfüllung der Anforderungen an die Bodenmarkierung beeinträchtigen könnten.

Eine entsprechende Mitteilung, dass vor Beginn der Markierungsarbeiten Reinigungsarbeiten durchzuführen sind, hat mindestens vier Kalendertage vor Beginn der Markierungsarbeiten zu erfolgen.

2.37.3.2 Materialanforderungen

Die Markierungsmaterialien einschließlich der Nachstreumaterialien müssen den Anforderungen der gültigen ÖNORMEN (EN) und ON-Regeln entsprechen.

2.37.3.3 Aufbringen der Nachstreuperlen

Die Nachstreuperlen sind so aufzubringen, dass eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Perlen im Querschnitt der Markierungsschicht erreicht wird. Bei Flächen- und Quermarkierungen hat das Aufstreuen der Nachstreuperlen mit einem Perlenstreugerät zu erfolgen.

2.37.3.4 Qualitätsanforderungen

Schichtstärken

Bei Einsatz von Bodenmarkierungsmaterialien, deren materialbezogene Zulassungen oder Produktblätter zur Sicherstellung der geforderten Markierungsstoffklassen größere Trockenschichtdicken verlangen, gelten diese Schichtdicken als Minimalanforderung. Wird die erforderliche Mindestschichtstärke unterschritten, so hat der Auftragnehmer diesen Mangel durch Nachmarkierung zu beheben.

Lagemäßige Abweichung der Markierung

Neue Markierungen sind deckungsgleich auf die bereits bestehende aufzubringen. Abweichungen der neuen Markierung werden in der Längsrichtung bis zu 10 cm und in der

Querrichtung entlang der Längsbegrenzung eines Striches bis zu 1,5 cm toleriert. Markierungen außerhalb dieser Toleranz sind auf Kosten des AN zu entfernen und ordnungsgemäß herzustellen.

Abweichung von den Strich-Soll-Maßen

Als Strichlänge wird die Soll-Länge vergütet, die Abweichung von den Soll-Maßen darf maximal +/-5cm betragen.

Mechanische Entfernung der bestehenden Bodenmarkierung

Ein Probefeld für die gewählte Abtragsmethode ist anzulegen und vom AG freizugeben.

2.37.4 Fahrzeugrückhaltesysteme

2.37.4.1 Einbauten:

Vor dem Rammen der Stützen hat sich der AN über sämtliche Einbauten, wie Entwässerungsanlagen, Leitungen und Kabel zu informieren, um Schäden zu vermeiden. Daraus resultierende Mehrkosten sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

Bei Beschädigungen von unterirdischen Einbauten, Entwässerungs- und sonstigen Anlagen ist der AN für jeden daraus entstehenden Schaden haftbar. Im Bedarfsfall ist der Stützenabstand an derartigen Stellen zu ändern. Wird der Stützenabstand geändert so muss seitens des AN nachweislich der ÖBA des AG vor dem Einbau ein planliches Einbauschema des Herstellers des FRS inkl. der Bestätigung der Funktionstüchtigkeit und der Gewährleistung der Aufrechterhaltung der geforderten Kriterien lt. Ausschreibung übergeben.

2.37.4.2 Brücken:

Auf Brücken hat sich vor der Montage der AN über eventuelle Fugenaufteilungen bzw. Hohlräume und Leerverrohrungen etc. zu informieren und sofern kein Aufteilungsplan der Befestigungen vorliegt, hat der AN einen solchen der ÖBA vor Montage zu übergeben. Die Montage der Befestigungen von FRS über vor angesprochenen Stellen darf nicht erfolgen. Daraus resultierende Mehrkosten sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

2.37.4.3 Geneigtes/unebenes Gelände:

Erschwernisse für das Rammen in geneigtem und unebenem Gelände werden nicht gesondert vergütet.

Beengte Platzverhältnisse/Flachfundamente etc.:

Die Erschwernis beim Versetzen von Leiteinrichtungen im Bereich von Lärmschutzwänden, Verkehrszeichen, etc. infolge beengter Platzverhältnisse, Flachfundamenten etc. gelten als Nebenleistungen und sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

2.37.4.4 Ergänzung zur LG23 – Ständige Vertragsbestimmungen Pkt. 07:

Aus der Unkenntnis des Ausschreibenden über die tatsächlich angebotenen Produkte, wird bei der Planung und Ausschreibung davon ausgegangen, dass Produkte einer Produktkategorie (Stahlleitschiene/ Stahlleitwand/ Fertigteilbetonleitwand / Ortbetonleitwand etc.) von nur einem Herstellers angeboten werden. Werden seitens des AN Produkte verschiedener Hersteller in derselben Produktkategorie angeboten bzw. eingebaut und ergeben sich daraus zusätzlich Übergangskonstruktionen bzw. Überlappungen mit Anfangs und Endelementen (Absenkung kurz/lang) etc., so werden diese Erschwernisse/Mehrleistungen nicht gesondert vergütet.

2.37.4.5 Konstruktive Lösungen:

Sämtliche konstruktiven Lösungen, welche eine Abänderung der nach Einsatzfreigabe zugelassenen FRS bedürfen, müssen seitens des AN nachweislich der ÖBA des AG vor dem Einbau durch ein planliches Einbauschema des Herstellers des FRS inkl. der Bestätigung der Funktionstüchtigkeit und der Gewährleistung der Aufrechterhaltung der geforderten Kriterien lt. Ausschreibung übergeben werden. Sämtliche Erschwernisse/ Mehrleistungen sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

2.37.5 Leiteinrichtungen, Beschilderung und Wegweisung

Die Beschilderung und Wegweisung muss den Anforderungen der folgenden technischen Beschreibung für Wegweiser und Verkehrszeichen sowie insbesondere den RVS Richtlinien sowie der ÖNORM EN und der StVZVO entsprechen:

Material der Tafel

Die Tafel darf keine werbeähnlichen Kennzeichnungen haben. Das Jahr der Lieferung und das Firmensymbol sind sichtbar und dauerhaft auf der Rückseite der Tafel zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung ist in Form, Größe und Ausführung so zu gestalten, dass eine Erkennbarkeit und Ablenkung der Verkehrsteilnehmer ausgeschlossen ist.

Gestaltung der Verkehrszeichen

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass besonderes Gewicht auf die grafische Gestaltung der Tafeln im Hinblick auf den harmonischen Gesamteindruck gelegt wird. Dem AG ist die Möglichkeit zu geben nach Vorlage eines Entwurfes mit angemessener Frist (2 Wochen) korrigierend einzugreifen.

Die im Verkehrszeichenverzeichnis beiliegende Detailgestaltung der Logos und Symbole sind verbindlich lt. Bauprojekt und RVS auszuführen. Ebenfalls einzuhalten sind die Vorgaben aus den Verkehrszeichenplänen.

Sonstige Symbole, Internationale Kennzeichen etc. sind nach RVS auszuführen.

2.37.6 Bodenmarkierungen

2.37.6.1 Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche

Der Auftragnehmer hat sich, bevor er mit den Bodenmarkierungen beginnt, vom ordnungsgemäßen Zustand der Fahrbahnoberfläche gemäß den gültigen ÖNORMen zu überzeugen. Die zu markierende Fläche muss frei von Verunreinigungen sein, welche die Erfüllung der Anforderungen an die Bodenmarkierung beeinträchtigen könnten.

Eine entsprechende Mitteilung, dass vor Beginn der Markierungsarbeiten Reinigungsarbeiten durchzuführen sind, hat mindestens vier Kalendertage vor Beginn der Markierungsarbeiten zu erfolgen.

2.37.6.2 Materialanforderungen

Die Markierungsmaterialien einschließlich der Nachstreumaterialien müssen den Anforderungen der gültigen ÖNORMEN (EN) und ON-Regeln entsprechen.

2.37.6.3 Aufbringen der Nachstreuperlen

Die Nachstreuperlen sind so aufzubringen, dass eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Perlen im Querschnitt der Markierungsschicht erreicht wird. Bei Flächen- und

Quermarkierungen hat das Aufstreuen der Nachstreuperlen mit einem Perlenstreugerät zu erfolgen.

2.37.6.4 Qualitätsanforderungen

Schichtstärken

Bei Einsatz von Bodenmarkierungsmaterialien, deren materialbezogene Zulassungen oder Produktblätter zur Sicherstellung der geforderten Markierungsstoffklassen größere Trockenschichtdicken verlangen, gelten diese Schichtdicken als Minimalanforderung. Wird die erforderliche Mindestschichtstärke unterschritten, so hat der Auftragnehmer diesen Mangel durch Nachmarkierung zu beheben.

Lagemäßige Abweichung der Markierung

Neue Markierungen sind deckungsgleich auf die bereits bestehende aufzubringen. Abweichungen der neuen Markierung werden in der Längsrichtung bis zu 10 cm und in der Querrichtung entlang der Längsbegrenzung eines Striches bis zu 1,5 cm toleriert. Markierungen außerhalb dieser Toleranz sind auf Kosten des AN zu entfernen und ordnungsgemäß herzustellen.

Abweichung von den Strich-Soll-Maßen

Als Strichlänge wird die Soll-Länge vergütet, die Abweichung von den Soll-Maßen darf maximal +/-5cm betragen.

Mechanische Entfernung der bestehenden Bodenmarkierung

Ein Probefeld für die gewählte Abtragsmethode ist anzulegen und vom AG freizugeben.

2.38 Verkehrslichtsignalanlagen

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.39 Verkehrszeichen

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.40 Amphibien- u. Wildschutzeinricht., Zäune

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.41 Instandsetzungsarbeiten Bauwerke

2.41.1 Untergrundvorbereitung (Bearbeitungsmethoden)

Mit den gewählten Verfahren ist neben der Erreichung eines gesunden Kernbetons auch die völlige Entfernung von Betonanstrichen oder Betonbeschichtungen vorzunehmen, sofern nicht nachgewiesen wird, dass verbleibende Reste die Haftzugfestigkeit und Materialverträglichkeit nachfolgender Arbeitsgänge nicht negativ beeinflussen.

2.41.2 Ausgleichs- und Instandsetzungsmörtel

Allgemein:

Im Einvernehmen mit dem AG ist vom AN für jeden Anwendungsbereich ein Sanierungsvorschlag mit Arbeitsablauf (inkl. Untergrundvorbereitung und Nachbehandlung) und Angabe der verwendeten Materialien vorzulegen. Die technischen Berater der betreffenden Produktherstellerfirmen sind über Aufforderung des AG beizuziehen. Die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller sind zwingend einzuhalten.

Im Sichtflächenbereich sind die Sanierungsstellen dem vorhandenen Beton durch geeignete Maßnahmen in Farbe und Struktur möglichst anzugleichen.

Korrosionsschutz der Bewehrung:

Im Bereich korrodierter Bewehrung ist der Beton bis zum Erreichen einer einwandfreien Anschlussfläche abzutragen. Beim Freilegen tragender Bewehrung sind hierdurch bedingte mögliche statisch-konstruktive Auswirkungen (z.B. fehlender Verbund) zu beachten.

2.41.3 Injektionsarbeiten

Das Injizieren von Rissen soll bei möglichst großer Rissöffnung erfolgen. Es ist der Temperaturgradient am Tragwerk zu beachten. Wegen der Zeitabhängigkeit kann es bei diesen Arbeiten zu gewissen Wartezeiten kommen.

2.42 Nicht belegt

2.43 Nicht belegt

2.44 Nicht belegt

2.45 Böschungs-, Ufer- u. Sohlsicherung, Steinmauern

2.45.1 Anforderungen Wasserbausteine

Die CE Kennzeichnung und die Konformitätserklärung der Wasserbausteine sind der ÖBA vor Einbau der Wasserbausteine zu übergeben. Es dürfen nur Wasserbausteine gemäß EN 13383-1 Frost-Tauwechselbeständigkeit Kategorie FTA und Sonnenbrand der Kategorie SBA verwendet werden.

Der Frost-Tau-Wechselbeständigkeit-Versuch ist auch dann durchzuführen, wenn die Wasseraufnahme gemäß EN 13383-2 < 0,5% (Massenanteil in Prozent) beträgt.

2.46 Steinschlagschutznetzsysteme

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.47 Landschaftsbau

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.48 Nicht belegt

2.49 Nicht belegt

2.50 Nicht belegt

2.51 Sanierung von Altlasten u. kontaminierten Flächen

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.52 Materialverwertung

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.53 Nicht belegt

2.54 Nicht belegt

2.55 Nicht belegt

2.56 Ausbrucharbeiten UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.57 Stützmaßnahmen UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.58 Entwässerungsarbeiten UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.59 Abdichtungen UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.60 Betonarbeiten UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.61 Nebenarbeiten UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.62 Bauleistungen für geotechnische Messungen UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.63 Nicht belegt

2.64 Bohrungen und Versuche UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.65 Nicht belegt

2.66 Düsenstrahlverfahren UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.67 Rohrschirm UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.68 Zusatzmaßnahmen UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.69 Sondermaßnahmen kont. UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.70 Nicht belegt

2.71 Geotechnische Messungen UT

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.72 Nicht belegt

2.73 Nicht belegt

2.74 Nicht belegt

2.75 Gleise Schotter

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.76 Weichen Schotter

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.77 Feste Fahrbahn

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.78 Nicht belegt

2.79 Nicht belegt

2.80 Nicht belegt

2.81 Nebenarbeiten Oberbau

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.82 Bettung, Gleis- und Weichenlage

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.83 Komponenten (Lieferung)

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.84 Prüfungen

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS

2.85 Nicht belegt

2.86 Nicht belegt

2.87 Nicht belegt

2.88 Nicht belegt

2.89 Nicht belegt

2.90 Nicht belegt

2.91 Nicht belegt

2.92 Regiearbeiten

Keine Ergänzungen/Änderungen zur RVS