



OSTALBKREIS

**K 3335 Bahnübergangsbeseitigung
Goldshöfe - Wagenrain
Brückenbau 2027/2028**

BAUBESCHREIBUNG

Der Planfeststellungsbeschluss vom 19.08.2019 (Az.: 24-3912-5/401-18)
ist bei der Bauausführung vom AN-Bau zu beachten

Inhaltsverzeichnis

Seite

Inhaltsverzeichnis	2
Abkürzungsverzeichnis	4
1. Allgemeine Beschreibung der Bauleistung	5
1.1 Auszuführende Leistungen	5
1.2 Ausgeführte Vorarbeiten	23
1.3 Ausgeführte Leistungen	24
1.4 Durch AG bereitgestellte Leistungen	24
1.5 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	26
1.6 Mindestanforderungen für Nebenangebote	26
2. Angaben zur Baustelle	26
2.1 Lage der Baustelle	26
2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege	26
2.3 Zugänge, Zufahrten	27
2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	27
2.5 Lager- und Arbeitsplätze	28
2.6 Gewässer	29
2.7 Baugrundverhältnisse	30
2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstelle	31
2.9 Schutz-Bereiche und -Objekte	31
2.10 Anlagen im Baubereich	36
2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich	37
2.12 Lärmschutzkonzept	37
2.13 Sicherung der Bestandsflächen	37
2.14 Vorgaben der DB	37
3. Angaben zur Ausführung	38
3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung	38
3.2 Bauablauf	41
3.3 Wasserhaltung	47
3.4 Baubehelfe	48
3.5 Stoffe, Bauteile	48
3.6 Abfälle	63
3.7 Winterbau	64
3.8 Beweissicherung	64
3.9 Sicherungsmaßnahmen	66
3.10 Belastungsannahmen	67
3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren	68
3.12 Nachträge	74
3.13 Abnahme und Gewährleistung	75
3.14 Prüfungen und Nachweise	75
3.15 Sicherheits- und Gesundheitsschutz (SiGe-Plan)	78
4. Wegweisende Beschilderung	78
4.1 Allgemeines	78
4.2 Aufstellvorrichtungen für Verkehrszeichen	79
4.3 Herstellung und Lieferung von Wegweisern	79

4.4	Endabstimmung des Layouts.....	79
4.5	Fundamente.....	80
4.6	Montage der Verkehrsschilder	80
4.7	Inanspruchnahme von Grundstücken	81
5.	Ausführungsunterlagen	81
5.1	Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	81
5.2	Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen	84
5.3	Vom AN zu erbringende Leistungen	87
6.	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen	88
6.1	Allgemeines	88
6.2	Anzuwendende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	88
6.3	Anzuwendende Normen.....	92
6.4	Geltende Änderungen und Ergänzungen der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen	92
6.5	Sonstige anzuwendende technische Regelwerke und Normen	92
6.6	DB Regelwerke	93

Abkürzungsverzeichnis

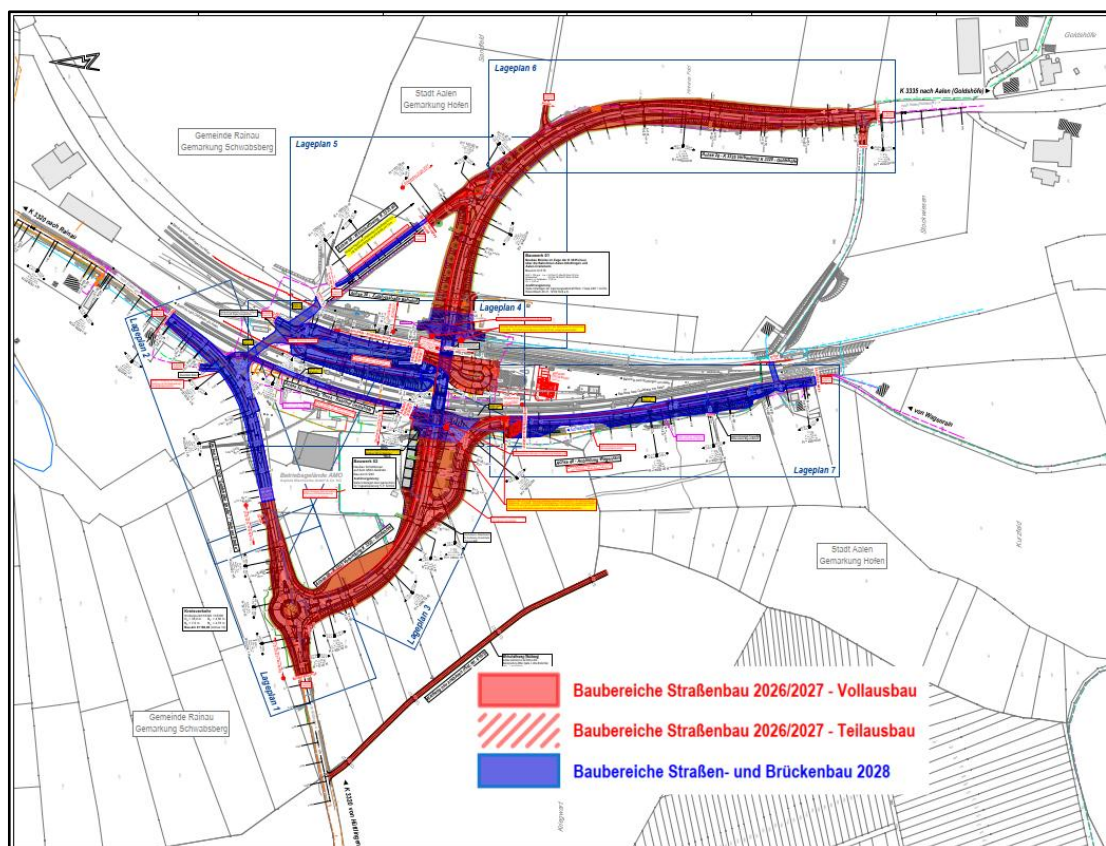
AG	=	Auftraggeber
AN/AN-Bau	=	Auftragnehmer
AR	=	Abschlagsrechnung
ATV	=	Allgemeine Technische Vertragsbedingungen
AVV Baulärm	=	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BaustellV	=	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung)
BBodSchG	=	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BBodSchV	=	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BGBI	=	Bundesgesetzblatt
BImSchG	=	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BG	=	Berufsgenossenschaft
BÜ	=	Bauüberwachung
BVB	=	Besondere Vertragsbedingungen
DafStb	=	Deutscher Ausschuß für Stahlbeton
DIN	=	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	=	Europäischen Normen
EP	=	Einheitspreis
ETV	=	Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen
FDE	=	Fahrbahndeckenerneuerung
FSS	=	Frostschuttschicht
GOA	=	Gesellschaft im Ostalbkreis für Abfallbewirtschaftung mbH
GOK	=	Geländeoberkante
HGT	=	hydraulisch gebundene Tragschicht
HVA B-StB	=	Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau
HVT	=	hydraulisch verfestigte Tragschicht
i. d. R.	=	in der Regel
KFT	=	Kombinierte Frostschutz- und Tragschicht
LAGA	=	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LRA	=	Landratsamt Ostalbkreis
LV	=	Leistungsverzeichnis
ME	=	Massenermittlung
OK/UK	=	Oberkante / Unterkante
OZ	=	Ordnungszahl
PAK	=	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
RiL	=	Richtlinie
RiZ	=	Richtzeichnung des BMVBS bzw. des Landes
RSA	=	Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
RStO	=	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen
SM	=	Straßenmeisterei
SoB	=	Schichten ohne Bindemittel
SR	=	Schlußrechnung
StVO	=	Straßen- und Verkehrsordnung
TB	=	Technische Bearbeitung
TL	=	Technische Lieferbedingungen
TP	=	Technische Prüfvorschriften
TRGS	=	Technische Regel für Gefahrstoffe
UVV	=	Unfallverhütungsvorschriften
VOB	=	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
WG	=	Wassergesetz für Baden-Württemberg
WHG	=	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
ZTV	=	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien

1. Allgemeine Beschreibung der Bauleistung

Jour-Fixe:

Mindestens 1 x pro Woche findet 1 Bauleitersitzung (Jour-Fixe) von Seiten des AG statt. Für den AN (Bauleiter oder Koordinator und Weitere) gilt Anwesenheitspflicht. Hierzu erstellt der AN ein Protokoll und legt dieses dem AG zur Abstimmung und Freigabe vor. Die Teilnahme am Jour-Fixe-Termin wird nicht extra vergütet. Zeitbedarf, Fahrkosten, sowie alle anderen Kosten sind in die allgemeine Baustelleneinrichtung einzurechnen.

1.1 Auszuführende Leistungen



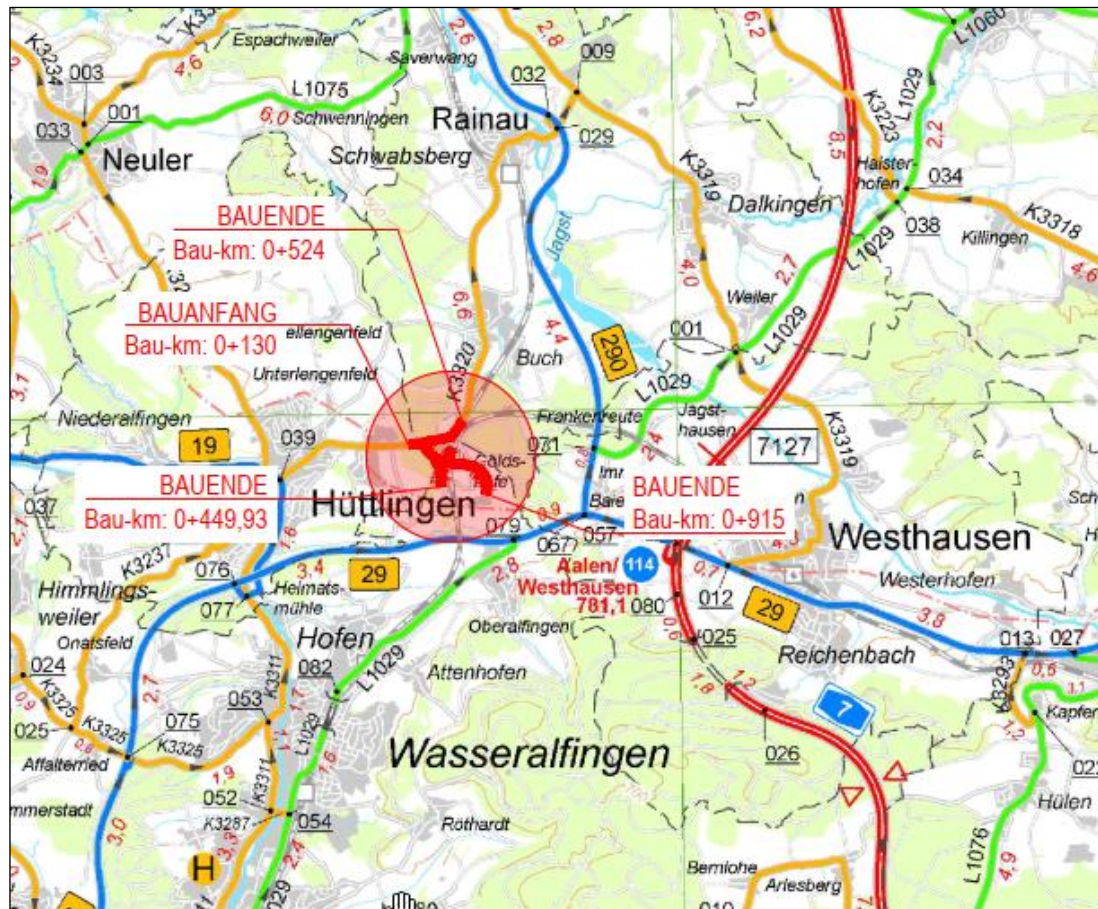
1.1.1 Brücken- und Straßenbau

1.1.1.1 Zweck, Nutzung

Die Bauleistung umfasst die bestehenden schienengleichen Bahnübergänge Goldshöfe (zwei Bahnübergänge) und Wagenrain (ein Bahnübergang) zu beseitigen und durch eine Straßenüberführung zu ersetzen. Diese Straßenüberführung erhält Straßenanbindungen nach Wagenrain und zum Bahnhof Goldshöfe.

Übergeordnete Veranlassung für die Maßnahme ist die Realisierung eines elektronischen Stellwerks im Bahnhof Goldshöfe durch die Deutsche Bahn. Dieses soll die veralteten und wartungsintensiven Bestandsstellwerke ersetzen. In das elektronische Stellwerk kann die derzeit vorhandene Bahnübergangstechnik nicht eingebunden werden. Daher müssen die

Bahnübergänge entweder signaltechnisch und bautechnisch umgebaut oder durch Ersatzmaßnahmen beseitigt werden.



Die derzeitigen Bahnübergänge Goldshöfe bestehen aus zwei getrennten Schrankenanlagen etwa 230 m nördlich des Bahnhofs Goldshöfe und liegen am südlichen Rand der Gemeinde Rainau auf Gemarkung Schwabsberg. Im Bahnhof Goldshöfe zweigt die sog. Jagstbahn (Strecke 4940 Goldshöfe – Crailsheim) von der sog. Riesbahn (Strecke 4710 Stuttgart – Nördlingen) ab. Die Bahnübergänge Goldshöfe verbinden die K 3320 mittels der K 3335 (ehemals Gemeindeverbindungsstraße) mit der L 1029 in Aalen-Oberaalfingen.

Der Bahnübergang Wagenrain liegt etwa 270 m südlich des Bahnhofs Goldshöfe, am nördlichen Rand des Stadtgebiets Aalen auf Gemarkung Hofen. An dieser Stelle befindet sich noch der Bereich der Hauptbahnstrecke 4710 (Stuttgart – Nördlingen). Der Bahnübergang Wagenrain verbindet den Weiler Goldshöfe mittels eines städtischen Wegs (sog. Nachbarschaftsweg) mit dem Wohnplatz Wagenrain sowie verschiedenen Einzelwohnsitzen. Die zu errichtende Straßenüberführung verläuft etwa 50 m nördlich des bestehenden Bahnhofsgebäudes Goldshöfe. Es handelt sich um ein Brückenbauwerk mit einer Gesamtlänge von etwa 77 m. Die Ausbaustrecke für die Straßenüberführung mitsamt der Verbindungsstraße nach Wagenrain und einer Rampe zum Bahnhof Goldshöfe umfasst eine Gesamtausbaulänge von etwa 2 km. Zudem wird auch die K 3320 an die neuen Verkehrsbedürfnisse angepasst. Für die Fußgänger und Radfahrer wird entlang des nördlichen Fahrbahnrandes der K 3335 ein gemeinsamer Geh- und Radweg mit einer Breite von 2,5 m

errichtet. Die neue Straßenverbindung wird als Kreisstraße K 3335 die Funktion einer regionalen Straßenverbindung nach den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung“ (RIN) erfüllen. Der Ostalbkreis ist der zu- ständige Straßenbaulastträger der K 3335.

1.1.1.2 Art und Umfang und Zwangspunkte

Diese Ausschreibung/Baumaßnahme umfasst die Brücke und den restlichen Straßenbau (siehe Plan ausführende Leistung blau hinterlegt) für die Beseitigung der Bahnübergänge Goldshöfe und Wagenrain.

Die Gesamtbaumaßnahme umfasst 6 Bauphasen. Die Bauphase 1 ist erledigt und die Bauphase 2 ist noch im Gange. Die Ausführung des Bahnhofvorplatzes wird sich mit den Arbeiten des Brückenbaus überschneiden.

Die aktuelle Ausschreibung/Baumaßnahme umfasst davon die Bauphasen 3 bis 6.

Zwangspunkte, die aus gleisnahen Arbeiten resultieren und auf die besonders Augenmerk gelegt werden muss:

Zwangspunkt Sperrpausen:

Die von der DB vorgegebene Sperrpausen (analog Terminplan) der Jagstbahn und Riesbahn sind die Grundlagen für den maßgeblichen Ablauf dieses Bauvorhabens.

Die elektrifizierten Strecken der DB ist abgesehen von den Sperrzeiten für die Tiefengründungen nahe dem Gleisbereich, Schalungsarbeiten, Joche stellen, Einhub Überbau und Rückbauten aufrecht zu erhalten.

Zu einem die Totalsperrung TS Vollzeit vom 14.05. bis 09.07.2027 der Riesbahn und zum anderen die Totalsperrung TS Vollzeit vom 15.10. bis 14.11.2027 der Jagstbahn.

Bei der Totalsperrung der Jagstbahn ist zu beachten, dass zeitgleich Arbeiten an den Gleisen durch die DB stattfinden:

- Gleisgebundene Logistikfahrten anderer Maßnahmen müssen möglich sein. Einschränkungen sollen daher vermieden werden.
- Einschränkung durch Einbringen der Spundwand am Gleis, Spundwände sind zu Beginn der Sperrpause einzubringen. Erster Tag mit zwei Trupps, je Gleis 1J und 2J.
- Bohrpfähle sind auch mit 2 Trupps und Zweischichtbetrieb zu erstellen.

Alternativ zu vorgenannter Totalsperrung der Riesbahn, ist hinsichtlich derzeitiger Sperrpausenabstimmungen, eine Totalsperrung TS Vollzeit vom 15.10. bis 14.11.2027 der Riesbahn derzeit noch angemeldet.

Für Nacht- und Feiertagsarbeiten ist durch den AN-Bau eigenständig Genehmigung einzuholen.

TS Nächte:

Jagstbahn: 06.12. bis 11.12.2027, 31.01. bis 06.02.2028, 07.02. bis 20.02.2028, 21.07. bis 28.07.2028 und 28.07. bis 16.08.2028.

Riesbahn: 06.12. bis 11.12.2027, 06.02. bis 13.02.2028, 14.02. bis 27.02.2028, 21.07. bis 28.07.2028 und 28.07. bis 16.08.2028.

Geplante Arbeiten hinsichtlich Sperrpausen (Totalsperrung TS Vollzeit) je Bahn, geplant im 2-Schichtbetrieb:

- Einbringen und ggfs. ziehen oder kürzen der Spundwände
- Herstellung der Bohrpfahlgründung
- Schalungsarbeiten an Gleisnähe
- Unbewehrte Betonsäulen im kritischen Bereich entlang der Bahn, Abstand bis zu 9,00 m zu Gleisachse
- Stopfzug

Geplante Arbeiten hinsichtlich Sperrpausen (Totalsperrung TS Nächte) je Bahn, geplant im 1-Schichtbetrieb:

- Joche stellen
- Einhub Überbau
- Rückbauten
- Ausstattung / Restarbeiten

Zwangspunkt Gleisnahe Arbeiten:

- Achse 50 Gehwegverbindung Rainau – Bahnhof auf einer Länge von 200 m
- Achse 30 Zufahrtsrampe Bahnhof auf einer Länge von 150 m
- Achse 40 Anbindung Wagenrain auf einer Länge von 350 m

Fahrplanjahr	Sperrpause	Dauer	Sperrauswirkung	Bahn	Genehmigt
2027	14.05.2027 - 09.07.2027 (durchgehend 21:00-21:00, mit Einschränkung)	56 Tage / 8 Wochen	Streckensperrung Bauzug	Riesbahn	Ja
	15.10.2027 - 14.11.2027 (durchgehend 21:00-21:00, mit Einschränkung)	28 Tage / 4 Wochen	Streckensperrung Bauzug	Jagstbahn	Ja
	15.10.2027 - 14.11.2027	nur Alternativ, sollten die Sperrpausen im Zeitraum 14.05.2027 - 09.07.2027 nicht verfügbar sein !			
	15.10.2027 - 14.11.2027 (durchgehend 21:00-21:00, mit Einschränkung)	28 Tage / 4 Wochen	Streckensperrung Bauzug	Riesbahn	Ja
	06.12.2027 - 11.12.2027 (durchgehend 21:00-21:00)	4 Nächte	Streckensperrung	Riesbahn	Ja
	06.12.2027 - 11.12.2027 (durchgehend 21:00-21:00)	4 Nächte	Streckensperrung	Jagstbahn	Ja
2028	31.01.2028 - 06.02.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	7 Nächte	Streckensperrung	Jagstbahn	in Abstimmung
	06.02.2028 - 13.02.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	7 Nächte	Streckensperrung	Riesbahn	in Abstimmung
	07.02.2028 - 20.02.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	14 Nächte	Streckensperrung	Jagstbahn	in Abstimmung
	14.02.2028 - 27.02.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	14 Nächte	Streckensperrung	Riesbahn	in Abstimmung
	21.07.2028 - 28.07.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	7 Nächte	Streckensperrung	Jagstbahn	in Abstimmung
	21.07.2028 - 28.07.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	7 Nächte	Streckensperrung	Riesbahn	in Abstimmung
	28.07.2028 - 16.08.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	14 Nächte	Streckensperrung	Jagstbahn	in Abstimmung
	28.07.2028 - 16.08.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	14 Nächte	Streckensperrung	Riesbahn	in Abstimmung

Hinweise zu Sperrpausen:

- Die Sperrpause für das Jahr 2028 werden rechtzeitig entsprechend dem Regelprozess der Deutschen Bahn durch Veranlassung vom AG-Bau angemeldet und der Anmeldeprozess ist daher nicht Grundlage für die Kalkulation.
- In den durchgehenden Sperrpausen der Bahn ist ein Schienenersatzverkehr (SEV) vorgesehen.
- Der AN-Bau muß den Sicherheitsplan DB für die Betra erstellen.
Der Sicherheitsplan für die Betra ist spätestens 6 Wochen vor den Sperrpausen durch die DB genehmigt dem AG vorzulegen.
- Der AN-Bau hat nach Auftragserteilung unverzüglich mit der Erstellung des Sicherheitsplanes in Abstimmung mit dem Bauüberwacher Bahn des AG zu beginnen.
- Nach Ablauf der Sperrpausen muss das Lichtraumprofil der Strecken wiederhergestellt sein.
- Es sind schichtweise Sperrpausen angemeldet. Nachtsperrepausen mit jeweils 8h, schichtweise, beginnen je um 21:00 Uhr und enden um 04:59 Uhr. Zugpausen in

Abhängigkeit vom jeweiligen Fahrplan, derzeit für die Riesbahn von 00:40 bis 04:40 Uhr.

- AN-Bau kann zusätzliche Sperrpausen beantragen, aber ohne Anspruch auf Erteilung.
- Die genehmigten und gemeldeten Sperrpausen sind durch den AN-Bau eigenverantwortlich entsprechend den Vorgaben der DB (mindestens 10 Wochen im Vorfeld) zu melden bzw. anzumelden.
- Die Koordination der Sperrzeiten erfolgt in Eigenverantwortung des AN-Bau.
- Der baubetriebliche Anmeldeprozess der DB ist vom AN-Bau nach den Vorgaben und Regelwerken der DB einzuhalten, zum Beispiel Ril 406.
- Die Anmeldung / Voranmeldung zur Ausführung erfolgt über den Bauüberwacher Bahn (BÜB) des AG und mit Ihm abzustimmen.
- Weitere Sperrpausen können eigenverantwortlich durch den AN-Bau beantragt werden.

Fahrplanjahr	Sperrpause	Arbeiten / Maßnahmen	Bahn
2027	14.05.2027 - 09.07.2027 (durchgehend 21:00-21:00, mit Einschränkung)	Tiefengründung nahe dem Gleisbereich (BW, Pfahlgründungen, Fundamente, inkl. Schalung)	Riesbahn
	15.10.2027 - 14.11.2027 (durchgehend 21:00-21:00, mit Einschränkung)	Tiefengründung nahe dem Gleisbereich (BW, Pfahlgründungen, Fundamente, inkl. Schalung)	Jagstbahn
	15.10.2027 - 14.11.2027	nur Alternativ, sollten die Sperrpausen im Zeitraum 14.05.2027 - 09.07.2027 nicht verfügbar sein !	
	15.10.2027 - 14.11.2027 (durchgehend 21:00-21:00, mit Einschränkung)	Tiefengründung nahe dem Gleisbereich (BW, Pfahlgründungen, Fundamente, inkl. Schalung)	Riesbahn
	06.12.2027 - 11.12.2027 (durchgehend 21:00-21:00)	Ausschalen Bauwerke	Riesbahn
	06.12.2027 - 11.12.2027 (durchgehend 21:00-21:00)	Ausschalen Bauwerke	Jagstbahn
2028	31.01.2028 - 06.02.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	Joche stellen (Prüfung und Abnahme)	Jagstbahn
	06.02.2028 - 13.02.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	Joche stellen (Prüfung und Abnahme)	Riesbahn
	07.02.2028 - 20.02.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	Einhub Überbau	Jagstbahn
	14.02.2028 - 27.02.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	Einhub Überbau	Riesbahn
	21.07.2028 - 28.07.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	Rückbauten (Schutzgerüste, Arbeitshilfen)	Jagstbahn
	21.07.2028 - 28.07.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	Rückbauten (Schutzgerüste, Arbeitshilfen)	Riesbahn
	28.07.2028 - 16.08.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	Ausstattung und Restarbeiten Teilabnahme	Jagstbahn
	28.07.2028 - 16.08.2028 (schichtweise je 21:00-05:00)	Ausstattung und Restarbeiten Teilabnahme	Riesbahn

Zwangspunkte die aus der Verkehrsführung resultieren:

Zwangspunkt Verkehrsführung:

Aufgrund der Vorgaben der Verkehrsführung müssen die Arbeiten in mehrere Bauphasen erfolgen (Bauphasen 3-6), die in 3 verkehrliche Abschnitte gegliedert sind.

Der Amtsvorschlag für diese Ausschreibung beinhaltet 4 Bauphasen (Bauphasen 3-6):

In Bauphase 3 und 4 können sämtliche Arbeiten wie Brückenbauwerke, Widerlager,-Tiefen Gründung (Betonssäulen/Bohrpfähle), Rampe Bahnhofszufahrt, SÜ Überbau und Oberbau, Hinterfüllung Widerlager, Straßenbau Wagenrain, Fußweg und Fertigstellung Bahnhofsvorplatz, ohne weitere Straßensperrungen erfolgen.

In Bauphase 5 kann der Teil 1 der Kurvenabflachung der K 3320 unter Vollsperrung erfolgen, wenn der Verkehr über die bestehenden Bahnübergänge und SÜ geführt werden kann. Die Erreichbarkeit der AMO ist zu gewährleisten.

Nach der Inbetriebnahme SÜ kann die Bauphase 6 erfolgen mit Anschluss Industrie, K 3335 Rückbau Stich und Kurvenabflachung K 3320 mit halbseitiger Sperrung der K 3320 und kurzzeitiger Vollsperrung.

Die Erreichbarkeit des Bahnhofes (Busse, PKW, Rettungsfahrzeuge,) ist während der gesamten Bauzeit vollständig sicherzustellen.

Alle Arbeiten die sich auf die Standsicherheit der Bahnanlagen auswirken können, sind zwingend in den Sperrpausen auszuführen.

1.1.1.3 Erdarbeiten und Untergrund

Für die Bahnhofübergangsbeseitigung wurde ein Baugrund- und Gründungsgutachten erstellt. Der Geotechnische Bericht umfasst die Gründung der Brücke und der Dämme sowie die Abfalltechnische Bewertung der maßgebenden Homogenbereiche. Die Ergebnisse sind dem beigelegten Geotechnischen Bericht und Gründungsgutachten zu entnehmen.

Nach der Geologischen Karte von Baden-Württemberg im Maßstab 1:25.000, Blatt 7126 Aalen wird der tiefere Untergrund der Baumaßnahme zunächst durch die Schichten des Braunen Jura mit dunkelgrauen, mürben bis mäßig harten Tonsteinen (Opalinuston, al1) gebildet. Die Tonsteine des Opalinuston sind an ihrer Oberfläche unterschiedlich stark aufgewittert und zu Ton plastifiziert. Zur Tiefe folgen Schichten des Schwarzen Jura mit den Schichtenfolgen der Jurensismergel, bestehend aus grauen Kalk- sowie Mergelsteinen und dem Posidonienschiefer, aufgebaut aus feingeschichtetem dunkelgrauen bituminösen Tonmergelstein (tc), die wiederum von den dunkelgrauen Tonsteinen des Amaltheenton (pb2) unterlagert werden.

Die Braunjuraschichten und ihre Verwitterungsprodukte werden im Untersuchungsgebiet bereichsweise von den quartären Schichten der Goldshöfer Sande (Go), die sich aus Sanden mit Kieslagen zusammensetzten, überlagert. Die Goldshöfer Sande können auch bindig geprägt sein.

In den Niederungen schneiden in die Goldshöfer Sande bzw. die Braunjura Schichten unterschiedlich mächtige quartäre Talfüllungen (h) ein, die sich aus oben liegenden Auelehmen und teilweise unterlagernden Talkiesen zusammensetzen.

Zudem verzeichnet die Geologische Karte im Bereich des Bahnhofes eine ältere Altablagerung (z). Allgemein sind in allen vorgenutzten Bereichen der Baumaßnahme künstliche Auffüllungen in unterschiedlicher Mächtigkeit zu erwarten.

Die quartären Ablagerungen (Talfüllungen und Golshöfer Sande) bilden den oberflächennahen Grundwasserleiter mit Grund-, Sicker- und Schichtwasserführungen. Die vollständig plastifizierten Aufwitterungsböden des Opalinustones sind sehr gering wasserdurchlässig und wirken wasserstauend. Die Tonsteine des Opalinuston sowie die Festgesteine des Schwarzjura können in Abhängigkeit von Kluftausbildungen Grundwasser in Form von auch druckhaft anstehendem Kluftwasser führen.

Der Geotechnische Bericht ergab für die Brücke eine Tiefengründung mit Betonbohrpfählen mit einer Länge von rd. 13,50 bis 16,50 m und für die Dämme eine Tiefgründung mit Rüttelstopfsäulen mit einer Länge von rd. 7,00 m.

Grundwasser wurde im Zuge der Baugrunderkundung in einer Tiefe von ca. 1-6 m unter Gelände angetroffen.

Für den Straßenbau ist mit keinen außergewöhnlichen Erschwernissen zu rechnen.

Überschüssiger Boden ist entsprechend seinen bautechnischen und umweltrelevanten Eigenschaften einer Verwertung zuzuführen.

Im Zuge der Baumaßnahme sind Eingriffe in den Boden auszuführen. Diese Eingriffe stellen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen dar. Die im Folgenden dargestellten Grundsätze sind kalkulatorisch in den Leistungspositionen zu berücksichtigen:

- Die Schichtung und Aufteilung des Bodens in Homogenbereiche ist dem Geotechnischen Bericht zu entnehmen
- Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die BE- und Lagerflächen, sowie die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen wieder in den Ursprungszustand zu versetzen. Ggf. entstandene Verdichtungen sind zu beheben.
- BE- und Lagerflächen stehen teilweise auf den Bereitstellungsflächen des Bauherren zur Verfügung.

1.1.1.4 Gründung, Schutz gegen Aggressivität

Die Gründung der Brückenwiderlager und -pfeiler erfolgt mit Betonbohrpfähle Ø-außen = 1,20 m mit einer Pfahltiefe von ca. 13,50 bis 16,50 m.

Die Bohrpfähle sind in der Betonqualität C 30/37, XC2, XD2, XF3, XA1, WA herzustellen. Die Bohrpfahlgründung ist je beidseitig der Jagstbahn und Riesbahn der DB herzustellen. Die Pfahlkopfplatten sind in der Betonqualität C 30/37, XC2, XD2, XF2, XA1 auszuführen. Maßgeblich ist hierfür die freigegebene Ausführungsplanung.

1.1.1.5 Herstellung der Kampfmittelfreiheit

Die Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung liegt vor.

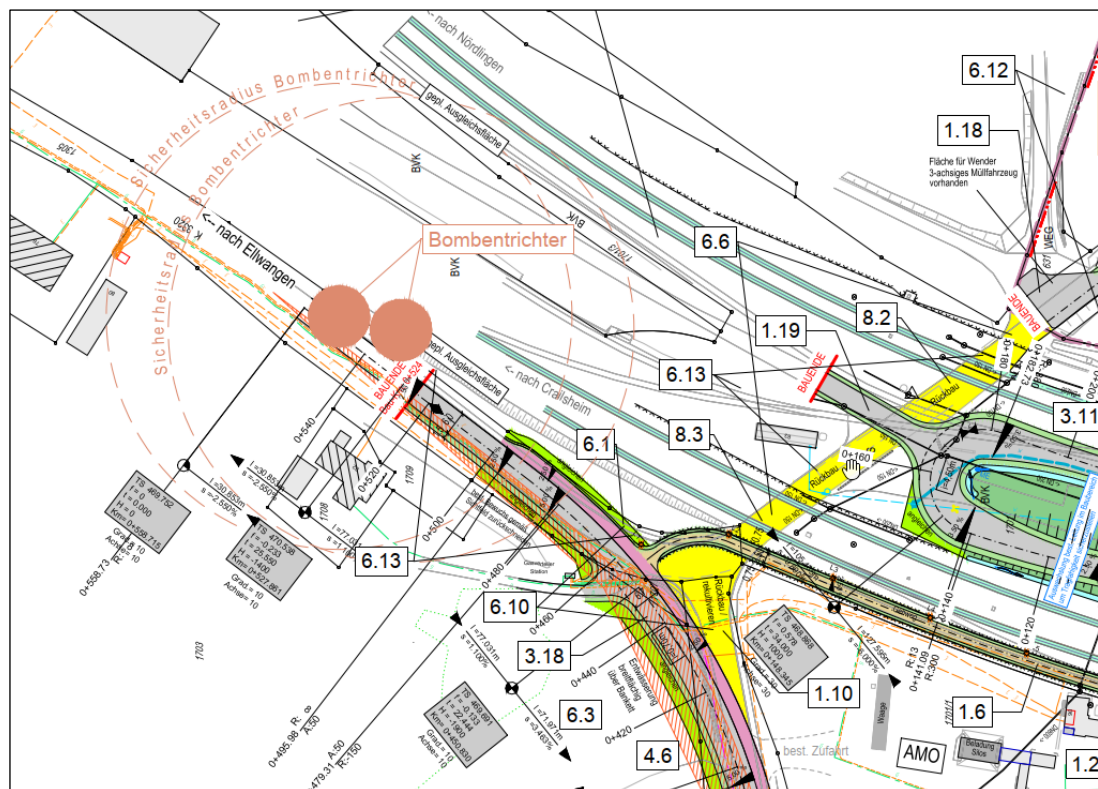
Titel:

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung K 3335,

Bhf Goldshöfe, Beseitigung BÜ

Vom 35.05.2019

Ergebnis:



Für den markierten Bereich empfiehlt der Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg eine Baustellenpersonaleinweisung durchzuführen, mit einer Vorlaufzeit von 4 – 5 Arbeitstagen.

Die Sicherstellung der Kampfmittelfreiheit ist Sache des AN. Das Freimessen hat mit Tiefensondierungen zu erfolgen. Die Durchführung für die Erkundungsarbeiten nach Kampfmitteln ist von speziell geschulten und zugelassenen Fachunternehmen mit Zertifizierung durchzuführen.

Sollten Hinweise auf vorhandene Kampfmittel bekannt sein oder werden, sind diese unverzüglich dem Kampfmittelbeseitigungsdienst (RPS – Referat 16) mitzuteilen.

1.1.1.6 Unterbauten

Die Widerlager und Pfeiler sind in der Betonqualität C30/37, XC4, XD2, XF2, WA auszuführen. Die an den Widerlagern angehängten Schleppplatten zur Dammschüttung sind in der Betonqualität C35/45, XC2, XD2, XF2, WA herzustellen. Die Herstellung der Schleppplatten erfolgt auf einer Negativschalung aus Magerbeton. Die Flügelwände werden auf einer Negativschalung auf Füllbeton hergestellt.

Die Dammschüttung hat nach den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses und gem. ZTV E-StB* zu erfolgen.

Der Boden ist in Lagen über die gesamte Dammbreite durchgehend einzubauen und gleichmäßig zu verdichten.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass gem. ZTV E-StB* der Damm bis zu 1 m über das Sollprofil hinaus zu schütten und auf voller Breite zu verdichten ist. Der über das Sollprofil hinaus eingebaute Boden ist böschungsschonend wieder abzutragen und kann für die Abrundung des Dammfußbereiches oder für die weitere Dammschüttung verwendet werden.

Eine ausreichende Verzahnung des neuen Straßendamms mit dem vorhandenen Straßendamm ist durch Stufen in geeigneter Höhe und Breite ($b \geq 1,50$ m) sicherzustellen. Die Abtragsflächen der Stufen in der Auftragssohle sind bei fein- oder gemischtkörnigem Untergrund bzw. Unterbau mit einem Gefälle von mindestens 6 % nach außen herzustellen. (ETV-StB-BW*, Teil 1, /1.06/).

Zur Vermeidung einer Durchfeuchtung des Straßendamms wird auf der Dammsohle eine ca. 1,20 m dicke kapillarbrechende Schicht aus grobkörnigem Material aufgetragen, welche beidseitig 1 m über die Sollbreite des Straßendamms hinausreicht. Filterstabilität wird durch die Ummantelung der kapillarbrechenden Schicht mit einem Filterfließ erreicht.

1.1.1.7 Überbau, Lager, Übergangskonstruktion

Überbau:

Die Halbfertigteile, als vorgespannter 2-stegiger Plattenbalken, sind in der Betonqualität C50/60, XC4, XD1, XF2, WA auszuführen. Die Plattenbalken sind im sofortigen Verbund mit einem Spannstahl St 1860 herzustellen. Die Ortbetonergänzung des Überbaus ist mit der Betonqualität C35/45, XC4, XD1, XF2, WA herzustellen.

Lager:

Der Überbau ist statisch bestimmt und zwängungsfrei zu lagern. Das Lagerschema ist der Ausführungsplanung zu entnehmen. Es sind an allen Auflagerpunkten Elastomerlager nach DIN EN 1337-3 einzubauen.

Übergangskonstruktion:

An Widerlager Achse A und Achse E ist eine lärmgeminderter Fahrbahnübergang Typ80 einzubauen. Am gegenüberliegenden Fahrbahnübergang ist ein Abschlussprofil einzubauen.

Übergang zwischen Überbau und Schleppplatte Abbiegung ist mit einem geeigneten Fahrbahnübergang aus Asphalt herzustellen.

1.1.1.8 Kappen, Randstreifen und Gesimse

Beidseitige sind Kappen nach RIZ-ING Kap 1 in der Betonqualität C25/30, XC4, XD3, XF4, WA mit LP herzustellen.

1.1.1.9 Entwässerung

Der Überbau ist mit einem konstanten Längs- und Quergefälle herzustellen. Die Entwässerung des Oberflächenwassers erfolgt in einen Sickerschacht. Die Schleppplatten entwässern in Richtung Straßendamm. Im Ganzen sind 8 Brückenabläufe herzustellen. Die Hinterfüllung ist n. RIZ-ING WAS 7 zu drainieren. Die Entwässerung der Drainage erfolgt ebenfalls in die Böschung.

Die Entwässerung erfolgt überwiegend breitflächig über die Böschungen. Im Bereich der Fahrbahnbegrenzungen durch Hochbordsteine werden Straßenabläufe angeordnet. Diese werden an vorhandene Schächte angeschlossen.

Zur Entwässerung des Straßenkoffers werden entlang der K 3335 und K 3320 beidseitig Sickerrohrleitungen verlegt.

Bei parallel zur Transportleitung verlaufenden Sickerleitungen ist die Sickerleitung bergseitig zu verlegen.

Zugänge / Zufahrten sind so herzustellen, dass kein Oberflächenwasser über die Straßen abläuft.

1.1.1.10 Oberbau

Die K 3335 und K 3320 erhalten Fahrbahnbefestigungen in Asphaltbauweise nach Belastungsklasse 3,2 gemäß den RStO den ZTV Asphalt-StB.

Der Einbau hat ohne Längsnaht zu erfolgen.

Bordsteine sind ohne klaffende Fugen anzuordnen. Dies gilt auch für Flachbordsteine zu Ausbildung von Fahrbahnteilern.

Am Beginn und Ende von Hochborden angeordnete Keilsteine sind niveaugleich abzusetzen. Evtl. erforderliches Trennen der Keilsteine durchschneiden ist einzukalkulieren.

Betonbordsteine an Geh- und Radwegen sind mit einem Höhenunterschied zur Fahrbahn von 12 cm auszubilden.

Bautypenübersicht:

Bautyp 1**K 3320 und K 3335 (neu) „Verbindung K 3320 – Goldshöfe“; Fahrbahn bituminös:**

Fahrbahnaufbau nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 3, Belastungsklasse Bk 3,2

4,0 cm	Asphaltdeckschicht Splittmastixasphalt SMA 11 S, PmB 25/45 VL
6,0 cm	Asphaltbinderschicht AC 16 B S, PmB 10/25 VL
10,0 cm	Asphalttragschicht AC 32 T S, 35/50 VL
15,0 cm	Schottertragschicht, 0/45 mm (≥ 150 MPa)
30,0 cm	Frostschuttschicht 0/45 mm (≥ 120 MPa)
	bei Geländeanschnitt / -einschnitt 5 cm Zuschlag

65,0 cm Gesamtaufbau bei Dammlage > 2,0 m

70,0 cm Gesamtaufbau bei Geländeanschnitt / -einschnitt

zuzüglich ca. 30 cm Bodenaustausch bei Geländean- / -einschnitt

(Bodenaustausch bei Bedarf, nach Angabe Bodengutachten, alternativ Bodenverbesserung)

Bautyp 1b → kommt bei dieser Baumaßnahme nicht zum tragen**Kreisverkehr K 3320 / K 3335 (neu); Fahrbahn bituminös:**

Fahrbahnaufbau nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 3, Belastungsklasse Bk 10

4,0 cm	Asphaltdeckschicht Splittmastixasphalt SMA 11 S, PmB 25/45 VL
8,0 cm	Asphaltbinderschicht AC 22 B S, PmB 10/25 VL
10,0 cm	Asphalttragschicht AC 32 T S, 35/50 VL
15,0 cm	Schottertragschicht, 0/45 mm (≥ 150 MPa)
33,0 cm	Frostschuttschicht 0/45 mm (≥ 120 MPa)
70,0 cm	Gesamtaufbau

Zuzüglich ca. 30 cm Bodenaustausch bei Geländean- / -einschnitt

(Bodenaustausch bei Bedarf, nach Angabe Bodengutachten, alternativ Bodenverbesserung)

Bautyp 1c**K 3335 (neu) auf Brückenbauwerk 01; Fahrbahn bituminös:**

Fahrbahnaufbau nach RIZ-ING, Dicht 3

4,0 cm	Asphaltdeckschicht Splittmastixasphalt SMA 11 S, PmB 25/45 VL
4,0 cm	Gussasphaltschuttschicht MA 11 S (Schuttschicht)
0,5 cm	Dichtungsschicht aus einlagig aufgetragener Bitumenschweißbahn
	Bituminöser Voranstrich
	Grundierung, Versiegelung bzw. Kratzspachtelung

Bautyp 2**Gehwegaufbau, Geh- / Radwegaufbau und Geh- / Rad- / Wirtschaftswegaufbau; bituminös:**

nach RStO 12, Tafel 6, Zeile 1

2,5 cm	Asphaltdeckschicht AC 5 D L, 50/80 VL
8,0 cm	Asphalttragschicht AC 22 T L, 50/80 VL
15,0 cm	Schottertragschicht, 0/45 mm (≥ 80 MPa)
15,0 cm	Frostschuttschicht, 0/45 mm (≥ 45 MPa)
40,5 cm	Gesamtaufbau

zuzüglich ca. 30 cm Bodenaustausch bei Geländean- / -einschnitt

(Bodenaustausch bei Bedarf, nach Angabe Bodengutachten, alternativ Bodenverbesserung)

Bautyp 3**Anbindung Wagenrain; Fahrbahn bituminös:**

Fahrbahnaufbau anlehnend an RStO 12, Tafel 1, Zeile 3, Belastungsklasse Bk 0,3

4,0 cm	Asphaltdeckschicht AC 11 D N 50/80 VL
10,0 cm	Asphalttragschicht AC 32 T N 50/80 VL
15,0 cm	Schottertragschicht, 0/45 mm (≥ 120 MPa)
26,0 cm	Frostschutzschicht 0/45 mm (≥ 100 MPa)
55,0 cm	Gesamtaufbau

zuzüglich ca. 30 cm Bodenaustausch bei Geländean- / -einschnitt
(Bodenaustausch bei Bedarf, nach Angabe Bodengutachten, alternativ Bodenverbesserung)

Bautyp 4

Anbindung Bahnhof Goldshöfe; Fahrbahn bituminös:

Fahrbahnaufbau nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 3, Belastungsklasse Bk 1,0

4,0 cm	Asphaltdeckschicht AC 11 D N 50/80 VL
10,0 cm	Asphalttragschicht AC 32 T N 50/80 VL
15,0 cm	Schottertragschicht, 0/45 mm (≥ 150 MPa)
31,0 cm	Frostschutzschicht 0/45 mm (≥ 120 MPa)
60,0 cm	Gesamtaufbau
70,0 cm	Gesamtaufbau bei Geländeanschnitt / -einschnitt

Zuzüglich ca. 30 cm Bodenaustausch bei Geländean- / -einschnitt
(Bodenaustausch bei Bedarf, nach Angabe Bodengutachten, alternativ Bodenverbesserung)

Bautyp 5

Parkflächen Bahnhof Goldshöfe; Schotter:

Fahrbahnaufbau anlehnend an DWA-A 904, Stand 2005: Bild 8.3a, Zeile 2, Spalte 8

5,0 cm	Deckschicht ohne Bindemittel 0/16 mm DoB
15,0 cm	Schottertragschicht, 0/45 mm (≥ 80 MPa)
20,0 cm	Frostschutzschicht 0/45 mm (≥ 45 MPa)
40,0 cm	Gesamtaufbau

Zuzüglich ca. 30 cm Bodenaustausch bei Geländean- / -einschnitt
(Bodenaustausch bei Bedarf, nach Angabe Bodengutachten, alternativ Bodenverbesserung)

Bautyp 6

Pflasterflächen (Fahrbahnteiler); Pflasterdecke (Beton):

Aufbau anlehnend an RStO 12, Tafel 6, Zeile 1, Pflaster

10,0 cm	Betonpflaster
4,0 cm	Splitt-Sand-Gemisch
15,0 cm	Schottertragschicht, 0/45 mm (≥ 80 MPa)
15,0 cm	Frostschutzschicht 0/45 mm (≥ 45 MPa)
40,0 cm	Gesamtaufbau

Zuzüglich ca. 30 cm Bodenaustausch bei Geländean- / -einschnitt
(Bodenaustausch bei Bedarf, nach Angabe Bodengutachten, alternativ Bodenverbesserung)

Bautyp 7

Gehwegaufbau; Betonplatten (Bodenindikatoren):

Aufbau nach RStO 12, Tafel 6, Zeile 1, Pflaster

8,0 cm	Betonplatten
4,0 cm	Splitt-Sand-Gemisch
15,0 cm	Schottertragschicht, 0/45 mm (≥ 80 MPa)
15,0 cm	Frostschutzschicht 0/45 mm (≥ 45 MPa)
42,0 cm	Gesamtaufbau

Zuzüglich ca. 30 cm Bodenaustausch bei Geländean- / -einschnitt
(Bodenaustausch bei Bedarf, nach Angabe Bodengutachten, alternativ Bodenverbesserung)

Bautyp 8**Sonstige Schotterwege:**

Fahrbahnaufbau anlehnend an DWA-A 904, Stand 2005: Bild 8.3a, Zeile 2, Spalte 8

40,0 cm	Komb. Frostschutz-Tragschicht 0/45 mm (≥ 80 MPa)
---------	--

40,0 cm	Gesamtaufbau
---------	--------------

(Bodenaustausch bei Bedarf, nach Angabe Bodengutachten, alternativ Bodenverbesserung)

Bautyp 8b**Sonstige Schotterflächen:**

Fahrbahnaufbau anlehnend an DWA-A 904, Stand 2005: Bild 8.3a, Zeile 2, Spalte 8

30,0 cm	Komb. Frostschutz-Tragschicht 0/45 mm (≥ 80 MPa)
---------	--

30,0 cm	Gesamtaufbau
---------	--------------

(Bodenaustausch bei Bedarf, nach Angabe Bodengutachten, alternativ Bodenverbesserung)

Bauwerksabdichtung und Beläge:

Auf der Fahrbahntafel der Brücke wird folgendes Abdichtungs- und Belagssystem aufgebracht:

Grundierung und Versiegelung mit mind. 1000 g/m^2 - 2 Komponenten Epoxidharz in 2 Arbeitsgängen

Einbau Verstärkungsstreifen unter dem Schrammbord nach RiZ-ING Dicht 3

1-lagige Bitumenschweißbahn nach ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1

4,0 cm Schutzschicht aus Gussasphalt AC11 DS – 25/55-55

4,0 cm Deckschicht aus Asphaltbeton MA 11S - 30/45

Der Fugenverguss erfolgt entsprechend RiZ-ING Dicht 9

Ein Befahren der Schutzschicht mit Baustellenfahrzeugen ist untersagt.

Fugen:

Am Überbau-Ende / Flügelwand erfolgt die Fugenausbildung im Zuge des Einbaus Asphalt-übergang bzw. der Übergangskonstruktion als wasserdichte Fuge.

1.1.1.11 Ausstattung**Geländer:**

Auf dem Bauwerk sind beidseitig neue Holmgeländer gemäß Ausführungspläne aus Stahl, mit Drahtseil im Handlauf, vorgesehen. Im Holm sind integrierte Leuchtbänder zur integrierten Beleuchtung des Gehweges geplant. Das Geländer ist an den Gesimsen mit Verbundankern zu befestigen. Die Pfostenverankerung der Geländer ist entsprechend Vorgabe AG auszuführen. Das Geländer ist durch den Berührschutz im Bahnbereich unterbrochen, und wird in diesem Bereich als Handlauf fortgeführt. Es sind an allen Montagestößen Erdungsglaschen anzuschweißen und Erdungsverbinder einzubauen. Die Erdung der Geländer und des Berührschutzes ist anzuschließen.

Messbolzen:

Im Bauwerk sind Messbolzen nach Mess 1 und 2 der RiZ-ING einzubauen. Die Nullmessung erfolgt durch den AN. Das Mess-Protokoll ist in die Bestandsunterlagen einzuarbeiten.

Erdung und Berührschutz für elektrifizierte Strecken der DB:

Auf den Kappen ist ein neuer vertikaler Berührschutzes nach RiZ-ING Elt 2, mit integriertem Handlauf n. Plan AG herzustellen. Der Berührschutz und alle Geländer sind zu erden.

Am Überbau und an den Unterbauten ist eine innere und äußere Erdung nach Plan AG einzubauen. Die Erdung des Bauwerks ist an die Erdung der Strecke der DB anzuschließen. Alle Einbauteile der inneren und äußeren Erdung sind durch einen Mitarbeiter der DB AG abzunehmen. Die Abnahme der Teile ist mind. 2 Wochen vor Betonage der Bauteile zu beantragen. Die Abnahme erfolgt durch den Anlagenverantwortlichen der Oberleitung der DB. Alle Einbauteile zur inneren und äußeren Erdung haben den gültigen Vorschriften der DB AG zu entsprechen.

Ein Vogeleinflugschutz ist entsprechend RiZ-ING VES 1 nach Plan des AG herzustellen.

Neue Leitpfosten und Verkehrsschilder sind einzubauen. Die Standorte der Leitpfosten und Verkehrsschilder werden durch den AG festgelegt.

1.1.1.12 Sonderausstattung

-entfällt-

1.1.1.13 Korrosions- und OberflächenschutzGeländer:

Die Zwischenbeschichtung ist im Werk aufzubringen. Die DB ist nach Wahl des AN entweder im Werk oder auf der Baustelle aufzubringen. Evtl. erforderliche Zwischenreinigungen werden nicht gesondert vergütet.

Geländer:

Feuerverzinkung, Sweepstrahlen

2 Deckbeschichtungen 120 u.80 µm

Farbton der Deckbeschichtung: DB510

Übergangskonstruktion:

Grundbeschichtung a. Epoxidharz-Zinkstaubbasis 70 mym

2 Zwischenbeschichtungen und 1 DB je 120 µ

1.1.1.14 Treppenanlagen 1 und 2 am Brückenbauwerk

Zur Fußgängeranbindung werden in Achse 20 und Achse 30 Treppenanlagen in den Damm gebaut. Die Gründung erfolgt mittels ausbetonierten Schachtringen. Der Antritts- / Zwischenpodest- / Austritt- Bereich wird in Ortbeton hergestellt. Das Trogbauwerk selbst als auch die Treppenläufe werden als Fertigteil eingebaut. Die Betonqualität der Treppenanlage ist in C30/37, XC4, XD3, XF2, WA.

1.1.1.15 Anlagen und Einrichtungen für Dritte

Am Bauwerk und im Baufeld befinden sich Leitungen Dritter. Es ist Sache des Auftragnehmers eigenverantwortlich Leitungsauskünfte aller Versorgungsunternehmen für die gesamte Baumaßnahme einzuholen.

Die notwendige Koordination (rechtzeitige Abstimmung der Demontage, Montage etc.) mit den Leitungsträgern hat der AN in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung des AG durchzuführen. Diese Leistung ist in die BE einzurechnen. Den Leitungsträgern bzw. deren beauftragten Firmen ist der Zutritt auf die Baustelle zu gewähren. Leitungsauskunft und Koordination hat unmittelbar nach Zuschlagserteilung zu erfolgen.

Alle Leitungen, mit Ausnahme der DB Leitungen, sind während der Bauzeit vom Bauwerk weg zu verlegen. Für diese Arbeiten sind entsprechende Leistungspositionen ausgeschrieben. Die eigentlichen Montagearbeiten an den Leitungen werden in der Regel vom Leitungsbetreiber vorgenommen.

Geplante Maßnahme: Sicherung der Kabelkanäle im Bauzustand. Planung und Ausführung durch AN-Bau, unter Kabelaufsicht durch den Fachdienst DB.

Bahnbetrieb:

Die Baustelle ist gegenüber dem Bahnverkehr der Jagstbahn einseitig mit 420 m langen festen Absperungen am Gleiskörper verschraubt zu sichern und ebenfalls für die Riesbahn einseitig mit 80 m.

Zusätzlich sind die Bahnstrecken mit einem Bauzaun mit einer Höhe von 2,00 m westlich der Jagstbahn mit einer Länge von 100 m und östlich der Riesbahn mit einer Länge von 100 m zu sichern. Die Elemente sind mit Aushebesicherungen fest zu verschrauben und mit einer Windsicherung und Verstreben gegen Wind und aerodynamische Einwirkungen aus dem Bahnverkehr zu sichern. Diese Sicherungsmaßnahme ist durch den Anlagenverantwortlichen der DB Netz AG zu genehmigen. Die Koordination, Genehmigung und Umsetzung ist Sache des AN. Die erforderlichen Aufwendungen sind in den Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Zusagen zu Anliegern Flurstück 632:

Es werden nur die Bedarfsflächen gemäß Grunderwerbsplan des PFB in Anspruch genommen. Auf den Flächen der vorübergehenden Inanspruchnahme wird während der Bauausführung der Oberboden fachgerecht seitlich gelagert und nach Fertigstellung wieder angeeckt. Zur Sicherstellung, dass keine weiteren Eingriffe durch die Bauausführung auf dem Flurstück stattfinden, müssen die Bedarfsflächen mit einem Bauzaun abgezaunt werden. Der AN-Bau wird verpflichtet die Tätigkeiten wie oben beschrieben auszuführen.

Die aufgefundenen Drainagen müssen erhalten bzw. wieder angeschlossen werden, damit die Funktion sichergestellt wird. Die Umsetzung ist rechtzeitig mit den betroffenen Eigentümern oder Pächtern abzustimmen und zu dokumentieren.

1.1.1.16 Sonstiges

Straßenbau:

In den Anschlussbereichen Einbau von neuen bituminösen Asphalt Trag- und Deckschichten.

Pflasterung:

Die Flächen im Böschungsbereich, Flächen entlang der Flügelwände, und Flächen unter dem Brückenbauwerk sind zu pflastern.

Jahreszahl der Erbauung:

In beide Flügelwände ist jeweils eine Jahreszahlmatrize der Erbauung (2028) einzubauen.

Bestandsdokumentation und Revisionspläne sind vom AN-Bau nach Abschluss der Maßnahme dem AG zu übergeben, analog und digital. Entsprechende Positionen sind im LV aufgeführt.

1.1.2 Landschaftsbau

Es gelten die „Zusätzlichen Technischen Vorschriften und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau“ (ZTV La-StB 18) Ausgabe 2018 und die darin genannten Vorschriften/Richtlinien sowie die DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten, DIN 18917 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Rasen und Saatarbeiten und DIN 18918 und die DIN 18920.

1.1.2.1 Oberbodenarbeiten

In den Abtragsflächen ist der Oberboden entsprechend des Baufortschritts und der Boden- und Witterungsverhältnisse abzutragen und seitlich zu lagern.

Der seitlich gelagerte Oberboden wird entsprechend den Ausführungsplänen in den Auftragsflächen angedeckt.

Die Vorgaben des Bodenschutzkonzeptes sind zu beachten.

Bei den vegetationstechnischen Bodenarbeiten ist die DIN 18915 zu beachten.

1.1.2.2 Einsaatarbeiten

Die neuen Böschungen, Mulden, Bankette und Straßenneben- bzw. Angleichungsflächen sind entsprechend den Vorgaben des LAP-1 mit den jeweils vorgesehenen Saatgutmischungen gemäß der Artenlisten in Kapitel 3.5.25 **als Nassansaat** anzusäen.

Es darf nur gebietseigenes Saatgut von Wildpflanzen gemäß § 40 BNatschG (d. h. aus dem gleichen Naturraum stammend, in dem sie verwendet werden sollen) geliefert und verwendet werden.

Das Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ und der Produktionsraum 7 „Süd-deutsches Berg- und Hügelland“ ist für jede Mischung zwingend nachzuweisen.

Entsprechende Nachweise (z.B. Ursprungszeugnis, Zertifizierung) sind vor der Ansaat vorzulegen.

1.1.2.3 Pflegearbeiten

Fertigstellungspflege nach DIN 18916 und DIN 18917 (1. Pflegejahr) und

Die Ansaatflächen (Böschungen, Mulden, Bankette und Straßenneben- bzw. Angleichungsflächen) sind im ersten Pflegejahr (Fertigstellungspflege) und im zweiten Pflegejahr (Entwicklungspflege) mit je zwei Mähgängen gemäß Vorgabe der Bauleitung zu mähen.

Das Mähgut ist zwingend von den Ansaatflächen abzuräumen und zu entsorgen.

1.1.2.4 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen

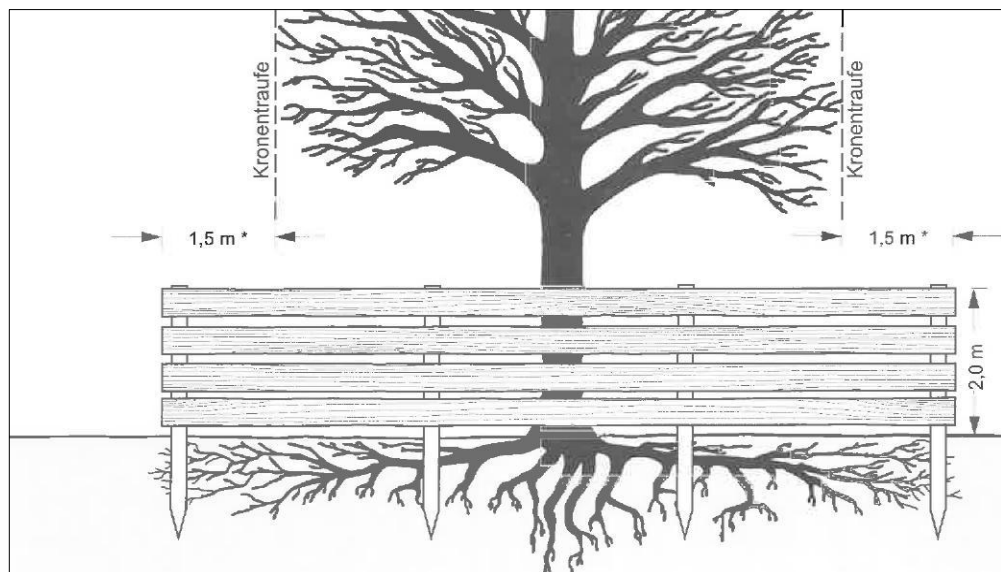
Maßnahmen zum Schutz von Bäumen, Gehölzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen nach DIN 18920 und R SBB 2023.

Zum Schutz vor direkten Beschädigungen sowie durch Befahren oder das Ablagern von Baustoffen und Abfällen im Wurzel- und Kronenbereich von Bäumen und Gehölzen sowie sonstiger Vegetationsbestände im Anschluss an das Baufeld sind entsprechende Schutzeinrichtungen herzustellen.

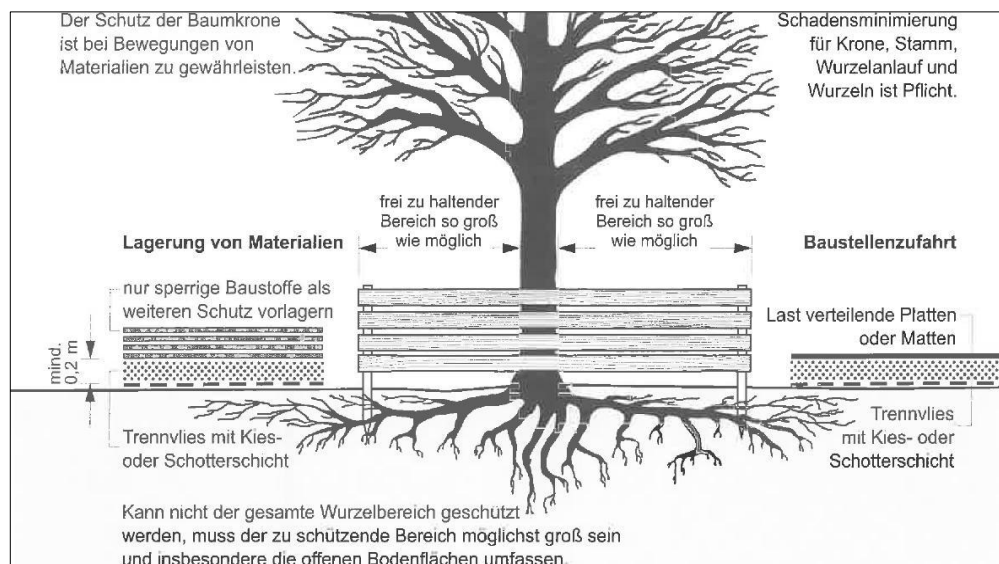
Die Art und Ausbildung von Schutzzäunen richten sich nach dem jeweiligen Schutzziel. Damit die Funktionsfähigkeit während der gesamten Bauzeit gewährleistet ist, sind die Schutzzäune zu warten und defekte Elemente zu ersetzen.

Folgende Zäune und Schutzmaßnahmen sind herzustellen:

- Schutz für Baumwurzelbereich (Linde ND), Schutzschicht aus 30 cm Gesteinskörnungsgemisch 0/45 auf Trennvlies mind. 300g/m² aufbringen und mit Stahlplatten oder Baggermatratze verrutsch sicher abdecken.
- Baumstammschutz durch Mantel mit Polsterung, Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen, Mantelhöhe je nach Baumgröße 2,00 m oder 2,50 m.
- Schutzzaun um Einzelbaum, Verlauf 1,50 m außerhalb der Kronentraufe, Zaunhöhe = 2,00 m, Zaun = Bretter unbesäumt, mind. 24 mm dick, Zwischenabstand max. 20 cm
- Schutzzaun um Gehölzbestände und Biotopflächen, Verlauf nach Unterlagen AG, Zaunhöhe = 2,00 m, Zaun = Bretter unbesäumt, mind. 24 mm dick, Zwischenabstand max. 20 cm.



Schutz des gesamten Baumes durch ortsfesten Zaun



Schadensminimierung bei zwingen notwendigen Befahren des Wurzelbereiches und sonstiger befristeter Belastung

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1 Bäume im Baufeld

Es werden teilweise Bäume vorab durch den AG entfernt. Hier sind die Wurzelstöcke zu entfernen.

Im Zuge der Baumaßnahme müssen durch den AN Bäume entlang der K 3320 entfernt werden und dazu die Wurzelstöcke entfernt werden.

Die Baumfällarbeiten sind im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Der Holzeinschlag sowie die Flächenrodung sind bodenschonend, d.h. die Holznutzung ist

von Rückegassen aus und die Flächenrodung bei trockener oder Frostwitterung, durchzuführen. Das Stock- und Wurzelholz ist ordnungsgemäß auszubauen und ggf. zu häckseln (thermische Verwertung).

Baumsicherung entsprechend Vorgaben LBP.

1.3 Ausgeführte Leistungen

1.3.1 Vermessung

Das Bestandsgelände wurde im Zuge der Planung vermessen. Für die Ausführung der Bauleistung werden dem Auftragnehmer vom Auftraggeber Festpunkte übergeben. Lagebezugssystem GK3.

1.3.2 Baugrund und Abfalltechnische Vorbewertung

Es wurden Baugrund- und Gründungsaufschlüsse durchgeführt. Der Geotechnische Bericht liegt der Ausschreibung bei und ist Grundlage der Ausschreibung. Der Geotechnische Bericht enthält die Empfehlung zur Gründung des Neubaus der Brücke und der Dämme.

1.3.3 Bodenschutzkonzept

Ein Bodenschutzkonzept für die Baumaßnahme wurde vorab erstellt. Das Bodenschutzkonzept liegt der Ausschreibung bei und ist Grundlage der Ausschreibung. Das Bodenschutzkonzept ist durch den AN-Bau nach Erfordernissen des Baubetriebes fortzuschreiben und mit der bodenkundlichen Bauüberwachung (Geotechnik Aalen) des AG abzustimmen und zu genehmigen.

1.3.4 Natur und Umwelt

Das Baufeld wurde im Vorfeld einer naturschutzfachrechtlichen Einschätzung untersucht.

Die Naturschutzfachrechtliche Begleitung erfolgt durch den AG.

1.3.5 Kampfmittel

Es wurde eine Luftbildauswertung vorgenommen. Dieses liegt der Ausschreibung bei.

1.4 Durch AG bereitgestellte Leistungen

1.4.1 Bauüberwachung und Sicherungsleistungen DB

Der AG beauftragt einen Bauüberwacher Bahn (BÜB).

1.4.2 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator nach Baustellenverordnung

Der AG stellt gemäß § 4 BaustellV einen Koordinator für Sicherheit und Gesundheitsschutz, die im Einzelnen in § 3 (2) und (3) BaustellV beschrieben sind. Die Leistungen für den Sicherheits- und Gesundheitsschutz enthalten die Baustelle, die Baubehelfe und alle Arbeiten im und am Bahnbereich.

Bei Baustellen gem. § 2 Abs. 2 BaustellV ist er spätestens 2 Wochen vor Einrichtung der Baustelle der zuständigen Behörde eine Vorankündigung zu übermitteln sowie ggf. nach § 2 Abs. 3 BaustellV ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen, der in enger Zusammenarbeit mit dem AN-BAU abzustimmen ist.

Der SiGe-Plan ist in enger Abstimmung mit der vorgesehenen Baustelleneinrichtung und dem geplanten Bauablauf und unter Berücksichtigung der benannten Nachunternehmer aufzustellen. Technische Nebenangebote sind im Falle der Beauftragung entsprechend zu berücksichtigen.

Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind:

- Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan ausarbeiten zu lassen (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 BaustellV) und abstimmen. Prüfen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes und Kontrolle der Anpassung sowie Hinwirken auf die Einhaltung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes.
- Wahrnehmen der Aufgaben nach § 3 Abs. 3 BaustellV.
- Kontrolle der Vorankündigung(en).
- Gegebenenfalls Hinwirken auf das Einhalten der Baustellenordnung sowie des Baustelleneinrichtungsplanes der Baustelle zur Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen.
- Berücksichtigen sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanter Wechselwirkungen zwischen Arbeiten auf der Baustelle und anderer betrieblicher Tätigkeiten oder Einflüsse auf oder in der Nähe der Baustelle.
- Kontrolle der Absicherung der Baustelle mit dem Ziel der Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen.
- Organisieren und Durchführen von Sicherheitsbesprechungen und -begehungen, Auswerten der Ergebnisse und Unterrichten des AG.
- Abstimmungen führen mit den unter 2. angegebenen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren zu sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanten Wechselwirkungen aus örtlichen und/oder zeitlichen Überschneidungen der Baustelle(n) unter 1. und 2.; Auswerten der Ergebnisse und Unterrichten des AG.
- Anpassen und Fortschreiben der Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 BaustellV).

Für die Wahrnehmung dieser Aufgaben des Koordinators bestellt der AG einen geeigneten, auch in Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes qualifizierten und erfahrenen Mitarbeiter und dessen Vertreter, der gleichermaßen qualifiziert sein muss.

Werden auf Veranlassung des Auftragnehmers mehrere Unternehmer zum Einsatz kommen (Nachunternehmereinsatz), sind die erforderlichen Leistungen für den Sicherheits- und Gesundheitsschutz entsprechend der Baustellenverordnung hiermit dem Auftragnehmer übertragen und sind mit den Einheitspreisen abgeholt.

1.5 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Behinderungen aus gleichzeitig laufenden Bauarbeiten werden nicht vergütet. Es sind rechtzeitig Abstimmungen mit anderen im Baubereich tätigen Unternehmen ohne besondere Vergütung durchzuführen.

Die Fertigstellung des Bahnhofsvorplatzes im Rahmen der Bauphase 3 erfolgt parallel zu dieser Ausschreibung bzw. Baumaßnahme durch den AN der vorhergehenden Ausschreibung.

1.6 Mindestanforderungen für Nebenangebote

- Nebenangebote sind nicht zugelassen
- Die Ausführungsplanung hat Bestandskraft

2. Angaben zur Baustelle

Eine Besichtigung der Örtlichkeit ist erforderlich.

2.1 Lage der Baustelle

Die **beiden Bahnübergänge Goldshöfe** liegen bei Bahn-km 79,065 der Strecke 4710 „Stuttgart-Bad Cannstatt – Nördlingen“ („Riesbahn“) und bei Bahn-km 0,253 der Strecke 4940 „Goldshöfe – Crailsheim“ („Obere Jagstbahn“)

Sowie der **Bahnübergang Wagenrain**
bei Bahn-km 78,591 der Strecke 4710 „Stuttgart-Bad Cannstatt – Nördlingen“

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baumaßnahme ist über das klassifizierte Straßennetz folgendermaßen zu erreichen:
von Hüttlingen kommend über die K 3320,
von Rainau kommend über die K 3320,
von Aalen (Goldshöfe) kommend über die K 3335.

Bei öffentlichen Verkehrswegen, soweit sie für Verkehrsumleitungen benutzt werden sollen, ist auch wenn dies nur für sehr kurze Umleitungszeiten erfolgt, immer Einvernehmen mit den Straßenbaulastträgern und den Verkehrsbehörden herzustellen.

Der Einsatz von Feuerwehr und Rettungsdiensten muss auf allen Bauflächen jederzeit sichergestellt sein.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Die Genehmigung zur Benutzung von Straßen und Wegen hat der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten vom jeweiligen Baulastträger selbst einzuholen. Durch die Benutzung auftretende Schäden an diesen Straßen und Wegen hat der Auftragnehmer auf eigene Kosten zu beseitigen. Ebenso ist die Beseitigung von Verschmutzungen der Zufahrts- und Transportwege Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.

Bei der Benutzung von Feldwegen und Gemeindestraßen ist vom AN eine besondere Genehmigung der Gemeinde oder Körperschaft erforderlich und dem AG vorzulegen.

Straßen sind im Rahmen der Widmung und der verkehrsbehördlichen Vorschriften zu benutzen. Beschränkungen im Gemeingebrauch berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Alle einmündenden Straßen und private Zufahrten müssen während den Bauarbeiten ständig zugänglich und gesichert sein, ggf. sind Absprachen mit den Anliegern zu treffen. Die dafür anfallenden Aufwendungen werden nicht extra vergütet.

Das Anlegen von weiteren Zufahrtswegen, soweit diese erforderlich werden, ist Sache des AN-Bau und wird nicht gesondert vergütet. Die dafür erforderlichen Genehmigungen der zuständigen Behörden hat der AN-Bau eigenverantwortlich zu beantragen und genehmigen zu lassen. Die Genehmigungen sind dem AG vor der Einrichtung der Zufahrtswege vorzulegen.

Alle entstehenden Kosten im Zusammenhang mit der Anlegung, Unterhaltung und der späteren Beseitigung von neu angelegten Zugängen, Zufahrten, Baustraßen, Ein- und Rückbau von Befestigungen sowie Regulierungen vorhandener Wege sind in die Baustelleneinrichtung und -räumung einzurechnen. Zugänge / Zufahrten sind so herzustellen, dass kein Oberflächenwasser über die Straßen abläuft.

Baustraßen, einschließlich eventueller Hilfsmaßnahmen sind mit dem Auftraggeber genau abzustimmen.

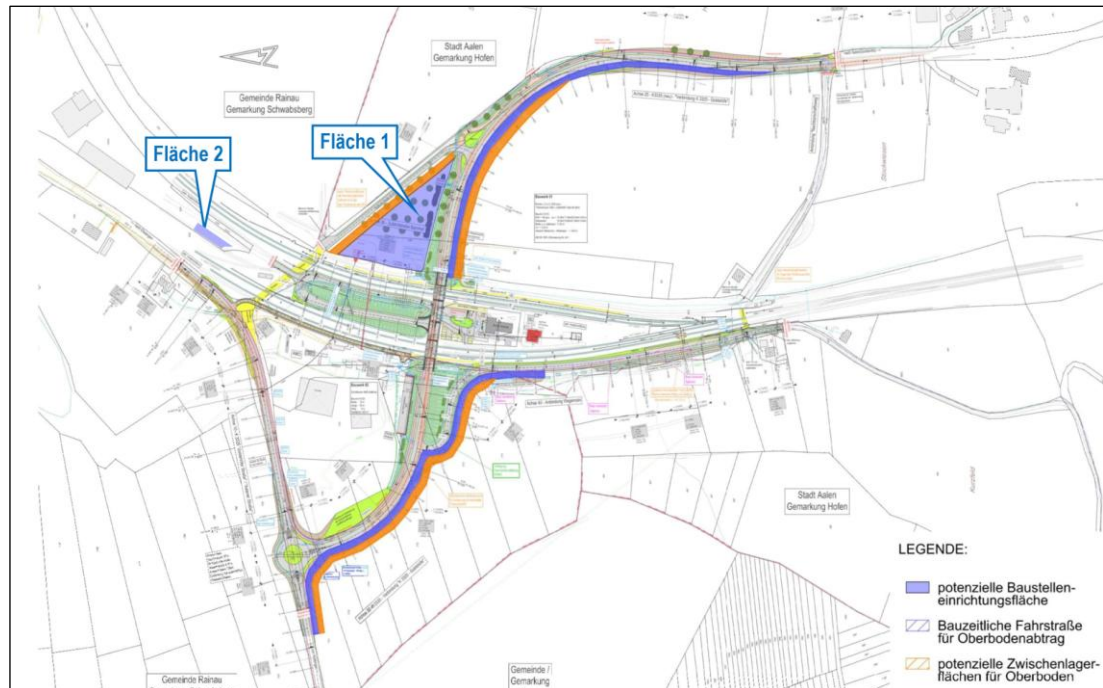
Die Unterhaltung der gesamten Baustrassen ist Angelegenheit des AN-Bau ohne gesonderte Vergütung.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Beschaffung von Wasser sowie die Möglichkeit des Strom- und Telefonanschlusses und die ordnungsgemäße Entsorgung von Abwasser und Fäkalien ist Angelegenheit des Auftragnehmers. Der AN-Bau hat daher selbst mit den jeweiligen Leitungsträgern über Anschlüsse, Vereinbarungen, Kosten etc. zu verhandeln.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Bodenschutzplan



Zusätzlich zu dem in den Plänen beschriebenen Baufeld stehen Plätze für Baustelleneinrichtung, Lager- und Arbeitsflächen zur Verfügung. Diese werden vom Auftraggeber als Bereitstellungsflächen zur Verfügung gestellt. Die Flächen werden in 2 Teilen beschrieben.

- Fläche 1: Teil Flurstück Nr. 633, Zwischenlager und Lagerfläche
- Fläche 2: Teil Flurstück Nr. 1701/3, Baubüro für AG ist bereits vorhanden.

Es werden keine Baustelleneinrichtungsflächen auf landwirtschaftlichen Flächen vorgesehen. Etwaige privatrechtliche Regelungen mit den Landwirten bleiben unberührt.

Die Erlaubnis zur Inanspruchnahme der erforderlichen Flächen hat der AN-Bau selbst zu vereinbaren, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Kosten für eine provisorische Oberflächenbefestigung und deren Beseitigung werden nicht gesondert vergütet.

Die Arbeits- und Lagerflächen sind nach Abschluss der Arbeiten in den Urzustand zu versetzen.

Der aufzustellende Baustelleneinrichtungsplan bedarf der Zustimmung des Auftraggebers. Soweit die vom AG zur Verfügung gestellten Flächen für Baustelleneinrichtung, Lager- und Arbeitsflächen nicht ausreichen, ist es Sache des AN-Bau, sich zusätzlich Flächen zu beschaffen und die hierfür erforderlichen Genehmigungen (u. a. naturschutz-, immissionsschutz- und bodenschutzrechtliche Genehmigungen) einzuholen und dem AG vorzulegen. Die Herstellung von Zufahrten und die Befestigung von Flächen ist ebenfalls Sache des AN-Bau.

Die Pauschalbeträge für Einrichtung und Abbau der Baustelleneinrichtung bleiben bei Massenänderungen sowie bei vom AN-Bau zu vertretender Verlängerung der Baufristen unverändert. Desgleichen werden Liegekosten bei Unterbrechung des Baubetriebs infolge von Witterungseinflüssen, Winterruhe usw. nicht vergütet.

Die Baustelleneinrichtungs-, Lager- und Arbeitsflächen sind vom AN-Bau zu befestigen und während der Bauzeit zu unterhalten und zu reinigen. Auf den für Lager- und Arbeitsflächen sowie Fahr- und Gehwegen genutzten Teilen der BE-Flächen ist vorab der Mutterboden fachgerecht abzuschieben und in Erdmieten zwischenzulagern. Zwischen dem anstehenden Boden und dem vom AN vorgesehenen Befestigungsmaterial ist mind. 1 Lage Geotextil GRK 3 einzubauen um eine Vermischung zu vermeiden.

Nach Beendigung der Arbeiten ist der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Die befestigten Flächen sind aufzubrechen und das Ausbruchmaterial zu beseitigen. Alle Flächen, die mit Oberboden wieder abgedeckt werden, sind rückstandsfrei zu räumen und in der Regel 40 cm tiefen aufzulockern (ETV-StB-BW*, Teil 1, /1.11/).

Alle Baustellenbereiche, die von der Baumaßnahme berührt sind, sind unfallsicher – gemäß den entsprechenden Vorschriften und Richtlinien – abzusperren. Die Baustelleneinrichtungs-, Lager- und Arbeitsflächen, die sich entlang öffentlicher Verkehrsflächen befinden, sind entsprechend der RSA* und der Straßenverkehrsordnung kenntlich zu machen und abzusichern (einschließlich erforderlicher Beleuchtung). Für Zeiten der Arbeitsruhe ist eine Absperrung der Baustelle erforderlich.

Sämtliche aus den o.g. Teilmaßnahmen für die Baustelleneinrichtungs-, Lager- und Arbeitsflächen resultierenden und zusätzlich anfallenden Kosten sind insgesamt in die Positionen für die Baustelleneinrichtung einzurechnen, sofern nicht Positionen im LV vorhanden sind.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme hat der AN-Bau Bescheinigungen von Grundstückseigentümern und Pächtern vorzulegen, dass sämtliche durch den AN-Bau in Anspruch genommene Flächen wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt und ordnungsgemäß an die Eigentümer und Pächter übergeben wurden. Die Bescheinigungen haben zusätzlich eine Freistellung des Landratsamtes Ostalbkreis von sämtlichen Forderungen bzw. Ansprüchen der Grundstückseigentümer und Pächter zu beinhalten, die aus der Nutzung der Flächen durch den AN resultieren.

Alle Bereiche der Baustelle sind der Bauüberwachung des AG jederzeit zugänglich zu machen. Hierfür erforderliche Bohlenwege, Leitern und Treppen sind vom Auftragnehmer vorzuhalten. Alle Zugänge haben den geltenden Sicherheitsbestimmungen zu entsprechen.

2.6 Gewässer

Eichwaldgraben

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf der Baustelle (z.B. Öle, Fette und sonstige Betriebsstoffe) hat nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

Erforderliche Maßnahmen sind bei der späteren Ausschreibung und Ausführung zu berücksichtigen.

Bei Gewässerausbauarbeiten (Gewässerverlegung, Ausbau und Verdolung) sind die Schonzeiten für Fische und Amphibien zu beachten.

Bei den Umgestaltungsarbeiten bzw. bei der Gewässerverlegung ist sicherzustellen, dass das Gewässer einen natürlichen Charakter erhält, insbesondere ist hierbei auf die Durchgängigkeit der Gewässersohle und der Ufer zu achten.

Neue Gewässersohlen sind aus natürlichem, ortsüblichem Sohlsubstrat herzustellen. Außerhalb der Verdolung dürfen ausschließlich natürliche Baustoffe für den Gewässerausbau eingesetzt werden.

Während der Bauzeit dürfen keine Schadstoffe (z.B. Beton, Betonstaub, Zementschlempe, Öle, Holzschutzmittel, sonstige schädliche Abwässer usw.) in den Eichwaldgraben gelangen. Außerdem sind übermäßige Wassertrübungen zu vermeiden.

Vorhandene Bäume und Sträucher im Umfeld der neuen Verdolung sind weitgehend zu erhalten, der Gewässerrandstreifen ist soweit wie möglich einzuhalten.

Trübungen des Eichwaldgrabens sind während der Bauzeit zu verhindern. Zum Schutz des Eichwaldgrabens und des unterstromliegenden Fischteichs ist an geeigneter Stelle ein Absetzbecken vorzusehen. Das Absetzbecken ist regelmäßig auf Ablagerungen zu überprüfen und ggf. zu entladen.

Neue Gewässersohlen sind aus natürlichem, ortsüblichem Sohlsubstrat herzustellen. Außerhalb der Verdolung dürfen ausschließlich natürliche Baustoffe für den Gewässerausbau eingesetzt werden.

Eine Versickerung von anfallenden Abwässern und Oberflächenwässern darf nicht in Gleisnähe stattfinden.

2.7 Baugrundverhältnisse

2.7.1 Geologische Verhältnisse

Die bautechnische Beschreibung geht aus dem Geotechnischen Bericht hervor und liegt der Ausschreibung bei.

2.7.2 Grundwasser, Wasserhaltung

In den Kernbohrungen und Sondierungen wurde Grundwasser angetroffen.

Das Grundwasser wurde in einer Tiefe von ca. 3,0 bis 6,0 m unterhalb des anstehenden Geländes angetroffen.

Das Grundwasser ist als nicht betonangreifend einzustufen.

Für die Ausführung der Maßnahme sind Wasserhaltungen zu berücksichtigen, bei Baugruben wie auch druckhaftes Wasser welches beim Einbringen von Rüttel- und Bohrarbeiten

auftritt wie auch infolge der Konsolidisierung über die vertikalen Schottersäulen Ableitungsmaßnahmen notwendig werden.

Der Aushub ist in Haufwerken auf der Bereitstellungsfläche des Bauherrn für die Deklarationsanalyse bereitzustellen. Die Deklarationsanalyse erfolgt durch den AG.

2.7.3 Homogenbereiche

Details zu den Homogenbereichen finden sich im Geotechnischen Bericht.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstelle

Seitenentnahmen sind nicht vorgesehen.

Der Aushub ist auf der Bereitstellungsfläche des AG (Fläche 1) zwischenzulagern. Die Deklarationsanalyse erfolgt durch den AG.

Der AN-Bau hat eine Mitwirkungspflicht bei der Deklaration nach Mantelverordnung.

2.9 Schutz-Bereiche und -Objekte

2.9.1 Allgemein

Generell sind die jeweils gültigen Gesetze und Verordnungen für den Gewässer-, Natur-, Boden-, Denkmal- und Landschaftsschutz zu beachten.

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG die Denkmalschutzbehörden oder die Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde oder Befunde sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde (RPS – Abteilung 8) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten wird hingewiesen, vgl. § 27 DSchG.

Grund-, Sicker- und Schmutzwasser aus der Baustelle (Betonieren, Streichen, Spritzen etc.) dürfen ohne Genehmigung **grundsätzlich nicht** in Vorfluter eingeleitet werden. Der AN-Bau hat erforderliche Genehmigungen rechtzeitig zu veranlassen und dem AG vorzulegen. Auf die Beachtung der Forderungen des WHG und des WG wird der AN ausdrücklich verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden um eine Verunreinigung des Wassers oder einer sonstigen nachteiligen Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten. In § 2 WHG wird zusätzlich darauf verwiesen, dass eine Benutzung von Gewässern einer behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung bedarf. Als Benutzung in diesem Sinne sind u. a. zu verstehen (siehe § 3 WHG):

- Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern,
- Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern,
- Einbringen und Einleiten von Stoffen (auch Wasser) in oberirdische Gewässer,

- Einleiten von Stoffen in das Grundwasser,
- Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser.

Darüber hinaus hat der AN-Bau gemäß den Technischen Regeln für Gefahrstoffe - Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material (TRGS 551*) Arbeitsverfahren (z. B. Fräsarbeiten) so zu gestalten, dass PAK-haltige Gase, Dämpfe oder Stäube, soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist, nicht frei werden und unmittelbaren Hautkontakt nach TRGS 150* (Technische Regeln für Gefahrstoffe - Unmittelbarer Hautkontakt mit Gefahrstoffen, die durch die Haut resorbiert werden können - Hautresorbierbare Gefahrstoffe) vermieden wird.

Gemäß den Technischen Regeln für Gefahrstoffe - Mineralischer Staub (TRGS 559*) unterliegt dem AN als Baufirma die Verantwortung, Maschinen und Geräte so auszuwählen und zu betreiben, dass möglichst wenig mineralischer Staub freigesetzt wird. Staubemittierende Anlagen, Maschinen und Geräte müssen mit einer wirksamen Absaugung nach dem Stand der Technik versehen sein, soweit die Staubfreisetzung nicht durch andere Maßnahmen verhindert wird.

2.9.2 Staub und Immission

Die betroffenen Anwohnerinnen und Anwohner sowie die zuständige Immissionsschutzbehörde sind rechtzeitig vorher über lärmintensive Bauarbeiten zu unterrichten.

Für die Bauausführung sind Maschinen mit möglichst geringer Lärmentwicklung einzusetzen. Um die Bauausführung umweltgerecht zu gestalten, sind die technischen Möglichkeiten voll zu nutzen. Die Vorschriften zum Schutz der Nachtruhe sind zu beachten. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass gem. § 66 Abs. 2 BImSchG die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) und die darin angegebenen Immissionsrichtwerte einzuhalten ist.

Die erforderlichen gewerbepolizeilichen Genehmigungen, z.B. für Sonntags- oder Nachtarbeit und die Regelungen eventueller Einsprüche in Bezug auf den Immissionsschutz sind Sache des AN-Bau. Die gesetzlichen Anforderungen und Bestimmungen zum Schutz gegen Immission sind vom AN-Bau zwingend einzuhalten, gelten als Nebenleistung und sind deshalb mit den Preisen des Angebotes abgegolten.

Die folgend genannten Aufwendungen und Arbeitsprozesse sind in die LV-Positionen einzurechnen, durch welche die Emissionen hervorgerufen werden. Staubemissionen sind auch wegen der Beeinträchtigung der Anlieger strikt zu vermeiden.

Es sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen:

Für mechanische Arbeitsprozesse:

- Staub binden durch Feuchthalten des Materials, z. B. mittels gesteuerter Wasserbedüsung.
- Umschlagverfahren mit geringen Abwurfhöhen, kleinen Austrittsgeschwindigkeiten, geschlossenen Schüttrutschen und geschlossenen Auffangbehältern.

- Abbruch / Rückbauobjekte möglichst großstückig mit geeigneter Staubbindung (z. B. durch Benetzung) zerlegen

Anforderungen an Maschinen und Geräte:

- Regelmäßige Wartung von Geräten und Maschinen mit Verbrennungsmotoren
- Neue Maschinen müssen den Anforderungen der Verordnung über Emissionsgrenzwerte für Verbrennungsmotoren (28. BImSchV) in ihrer jeweils geltenden Fassung entsprechen.
- Für Maschinen und Geräte mit Dieselmotoren schwefelarme Treibstoffe (Schwefelgehalt < 50 ppm) verwenden.
- Bei staubintensiven Arbeiten Verwendung von Maschinen und Geräten, die über technische Einrichtungen zum Erfassen von Stäuben verfügen (z. B. Holzbearbeitungsmaschinen mit Absaugvorrichtungen) oder zum Binden bzw. Niederschlagen von Stäuben verfügen (z. B. Steinsägen mit Befeuchtungseinrichtung für Nassschneideverfahren).

Bauausführung:

- Verhüllung/Einhausung von Arbeitsbereichen
- Lagerung staubender Güter in geschlossenen Containern oder Silos
- Abdecken von dauerhaften Halden und Haufwerken mit geeigneten Folien
- Sicherung der Ladung von Transportfahrzeugen gegen Abwehen durch Planen oder durch Verwendung geschlossener Gebinde (Container, „Big Bag“)
- Staub auf unbefestigten Baustraßen, z. B. mit Wasserberieselungsanlage binden
- Reduzieren der Geschwindigkeit auf Baustraßen
- Asphaltierung von Fahrwegen bei größeren Baustellen
- Regelmäßige Reinigung verschmutzter Arbeitsbereiche und Baustraßen mit wirksamen Kehrmaschinen (ohne Aufwirbelung) oder durch Nassreinigungsverfahren
- Einweisung des Baupersonals über Entstehung, Ausbreitung, Wirkung und Minderung von Luftschadstoffen auf Baustellen mit dem Ziel, dass alle wissen, was in ihrem Arbeitsfeld emissionsbegrenzend wirkt und wie sie nach eigenen Möglichkeiten ihren Beitrag zur Emissionsminderung leisten können
- Überwachung der Umsetzung der festgelegten Maßnahmen durch die Baustellenbetreiber
- Die konkreten Maßnahmen sind nach Bedarf unter Berücksichtigung der Menge und der Zusammensetzung der zu erwartenden Stäube sowie der technischen Möglichkeiten zu treffen.

2.9.3 Bäume und Flurgehölze

Die Eingriffe in die Natur sind auf das absolut erforderliche Maß zu beschränken. Auf die bestehende Bepflanzung ist besonders Rücksicht zu nehmen. Auf den Schutz der vorhandenen Bäume wird besonders hingewiesen.

Die Lagerung von Material im Wurzelbereich von Bäumen ist verboten.

Die Bäume wurden teilweise bauseits vom AG im Rahmen einer Vorabmaßnahme gefällt.

Im Bereich der K 3320 sind notwendige Rodungen durch den AN im Zuge der Maßnahme auszuführen. Die entsprechenden Regeln und Gesetze sind zu beachten.

Zum Schutze des Landschaftsbildes ist das Entfernen von Bäumen und Sträuchern auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Hecken, lebende Zäune, Bäume, Gebüsche dürfen vom 01.03. bis 30.09. ohne ausdrückliche Zustimmung des AG nicht entfernt werden. (siehe § 39 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG).

Ihre Entfernung bedarf grundsätzlich der Zustimmung des AG.

Zum Schutz der Vegetationsbestände ist die DIN 18920 sowie die R SBB 2023 zu beachten.

Bäume, Hecken, Gebüsche, Flurgehölze und sonstige naturschutzfachlich relevante Vegetationsbestände und Biotopflächen, die nicht durch die Baumaßnahme bedingt zu beseitigen sind, müssen erhalten und geschützt werden.

Die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbestände bei Baumaßnahmen R SBB Ausgabe 2023 sind zu beachten.

2.9.4 Einsatz von Maschinen, Natur und Gewässerschutz

Baumaschinen und -geräte sind gegen Öl- und Treibstoffverluste zu sichern. Es dürfen nur biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Öle verwendet werden. Elektrisch betriebene Maschinen sind zu bevorzugen.

Aus ökologischen Gründen ist es nicht erlaubt, bei Wartungs-, Reinigungs- und Abschmierarbeiten an den Baumaschinen das anfallende Flüssigkeits- und Reinigungsgut unkontrolliert aus dem Arbeitsbereich in das Umfeld abzugeben. Der AN hat geeignete Maßnahmen und Verfahren vorzusehen, um die anfallenden Überschüsse zu fassen und an die dafür vorgesehenen Stellen abzuleiten.

Beim Baubetrieb hat der AN größte Vorsicht hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlusten aus Maschinen, Geräten und Fahrzeugen walten zu lassen. Erdreich, welches mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigt wird, ist auf Kosten des AN zu beseitigen.

Öl und Schmierstoffe dürfen nicht in die Vorflut gelangen.

An allen Arbeitsgerüsten sind Einrichtungen zum Schutz der Umwelt einzubauen (z.B. Gerüst-Einhausungen u. Folienverkleidung u.a.). Alle erforderlichen Maßnahmen für den Umweltschutz sind in die Leistungsposition Schutzgerüste, oder in die entsprechenden Leistungspositionen Betonabtrag, bzw. Auftrag einzurechnen. Eine weitere gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

2.9.5 Grenzpunkte, Vermessungszeichen, Schilder

Vorhandene Grenz- oder Vermessungszeichen sind soweit wie möglich zu belassen.

Werden durch die Bauarbeiten Vermessungspunkte, Grenzsteine, Schilder und Markierungen berührt, so hat der Auftragnehmer unverzüglich das zuständige Vermessungsamt bzw. die Gemeinde zu verständigen; ohne dessen bzw. deren Zustimmung dürfen Vermessungspunkte nicht verändert oder entfernt werden.

2.9.6 Bodenfunde, Kampfmittel, Denkmalschutz

Alle frühgeschichtlichen Bodenfunde sind unverzüglich der staatl. Bauaufsicht und dem Landratsamt Ellwangen zu melden. Die Aushubarbeiten dürfen erst nach Entscheidung des AG weitergeführt werden.

Bei Funden von Kampfmitteln ist der Baubereich sofort weiträumig abzusichern und den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 16.3 (Tel.: 0711 / 904 400 00) zu verständigen. Außerhalb der Dienstzeiten ist der Pvd der LPD Stuttgart (Tel.: 0711 / 904 433 33) zu benachrichtigen. Dieser teilt dann die Rufnummer des Bereitschaftsdienstes mit.

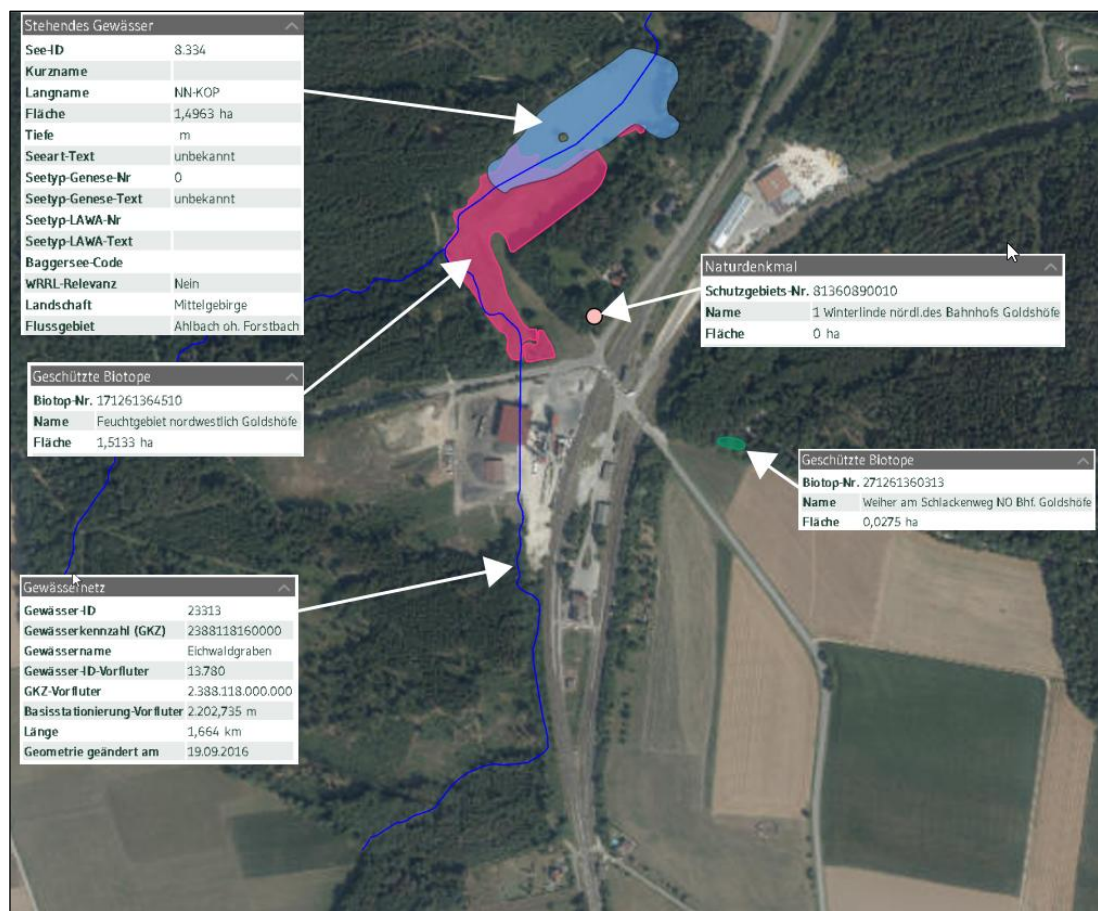
2.9.7 Schutzgebiete und Biotope

Das Baufeld befindet sich außerhalb eines Wasser- und Naturschutzgebietes. Im Baufeld befindet sich das Fließgewässer Eichwaldgraben welcher nördlich des Baufeldes durch das geschützte Biotop (Nr. 171261364510) mit stehendem Gewässer mündet. Ebenfalls nördlich angrenzend, im Bereich der Anbindung K 3320 an die K 3335, befindet sich eine denkmalgeschützt Winterlinde (Nr. 81360890010). Nordöstlich des Baufeldes liegt das geschützte Biotop Weiher am Schlakenweg (Nr. 271261360313).

Diese im unmittelbaren Umfeld des Baufeldes gelegenen verschiedenen geschützten Biotopflächen, Naturdenkmale sowie sonstige naturschutz- bzw. artenschutzfachlich relevante Flächen stellen **Tabuflächen** dar.

Beim Geräte- und Maschineneinsatz sind diese Vegetationsbestände bzw. Flächen zu schützen, schonen und zu erhalten.

Der AN-Bau hat sich selbst über die Art und den Umfang der Schutzzonen und naturschutzrechtlicher Schutzflächen zu informieren und die erforderlichen Schutzmaßnahmen durchzuführen und den dafür erforderlichen Aufwand in die Einheitspreise einzukalkulieren.



2.10 Anlagen im Baubereich

Auf evtl. vorhandene Versorgungsleitungen, Kabel, Entwässerungsleitungen und dgl. ist bei den Bauarbeiten, auch beim Herstellen von Baustraßen besonders zu achten.

Über das Vorhandensein und die Lage von Erdkabeln, Ver- und Entsorgungseinrichtungen jeder Art (Durchlässe, Wasserleitungen, Telefon- und Stromkabel etc.) hat der AN-Bau vor Ausführungsbeginn Auskunft bei den Leitungsträgern einzuholen. Dabei ist die genaue Lage der Leitungen im Grund- und Aufriss festzustellen.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Leitungen der Versorgungsunternehmen vermieden werden. Die anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten.

Die Organisation sowie Koordination mit allen Leitungsträgern bei evtl. Leitungsverlegungen ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet. Die dadurch entstehenden Behinderungen und Erschwernisse, soweit sie nicht explizit ausgeschrieben sind, werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Schuldhaft Beschädigungen an Ver- und Versorgungsleitungen gehen zu Lasten des AN-Bau. Für Schäden an Leitungen, Kabeln und sonstigen Anlagen ist der Auftragnehmer

haftbar, sofern diese durch ihn verschuldet wurden. Die Kabelschutzanweisungen der Leitungsträger sind zu beachten und anzuwenden.

Im Baufeld befinden sich Verkehrsschilder sowie Straßenbeleuchtung am Bahnhofs-Vorplatz. Der AG ist mindestens 2 Wochen vor Beginn des Rückbaus der Verkehrsschilder zu benachrichtigen. Der Rückbau der Beleuchtung ist der DB vorab anzuzeigen.

Werden durch die Bauarbeiten Vermessungspunkte, Grenzsteine, Schilder und Markierungen berührt, so hat der Auftragnehmer unverzüglich das zuständige Vermessungsamt bzw. die Gemeinde zu verständigen; ohne dessen bzw. deren Zustimmung dürfen Vermessungspunkte nicht verändert oder entfernt werden.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

ÖPNV muss dauerhaft Bahnhof anfahren können, ebenfalls Rettungsfahrzeuge und Feuerwehr.

Der Einsatz von Feuerwehr und Rettungsdiensten muss auf allen Bauflächen jederzeit sichergestellt sein.

Die Zügigkeit und Durchgängigkeit des landwirtschaftlichen Verkehrs muss während der Bauausführung gewährleistet werden.

2.12 Lärmschutzkonzept

Ein Lärmschutzkonzept für den Baustellenbetrieb ist mindestens 8 Wochen vor Baubeginn dem AG vorzulegen.

2.13 Sicherung der Bestandsflächen

Der AN-Bau hat Sorge zu tragen, dass an das Baufeld angrenzende Grundstücke nicht befahren oder betreten werden.

2.14 Vorgaben der DB

Die Vorgaben der DB und dessen Erfüllungsgehilfen (z.B. BÜB) ist Folge zu leisten.

3. Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

3.1.1 Ausführenden Verkehrssicherungspflicht

Alle einschränkenden Maßnahmen des öffentlichen Verkehrs im Rahmen der Baumaßnahme müssen durch eine verkehrsrechtliche Anordnung verfügt sein. Es ist Sache des AN, sich diese rechtzeitig bei der zuständigen Verkehrsbehörde zu besorgen.

Die erforderlichen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen sind vom AN-Bau anzubringen und zu unterhalten. Vorübergehend außer Kraft gesetzte Verkehrszeichen sind abzudecken oder zu entfernen (ausgenommen Wegweiser und Vorwegweiser). Müssen Wegweiser und Vorwegweiser im Rahmen der Umleitungsbeschilderung außer Kraft gesetzt werden, so hat dies mit mobilen Auskreuzungsvorrichtungen zu erfolgen, deren Beschaffenheit die Oberfläche der Verkehrszeichen nicht beschädigen darf. Für die Verkehrsteilnehmer dürfen keine Zweifel über die Gültigkeit der Zeichen entstehen können.

Alle Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen müssen den Bestimmungen der StVO und der VwV-StVO entsprechen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden, stets gut zu erkennen und ordnungsgemäß befestigt und standfest aufgestellt sein. Die Verkehrszeichen müssen vollretroreflektierend (Folie Typ II bzw. Klasse RA2) sein; sie müssen den RAL-Güteschutzbestimmungen genügen.

Die Arbeitsstelle ist so auszuschildern, dass der Verkehrsteilnehmer die Führung des Verkehrs rasch und zweifelsfrei erkennen kann.

Für das Anbringen, Aufstellen und Unterhalten der Baustellenbeschilderung gelten die Bestimmungen der Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)* sowie die zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA)*.

Verschmutzungen, die durch den Baubetrieb auf den öffentlichen Straßen und Wegen verursacht werden, sind arbeitstäglich vom AN-Bau ohne besondere Aufforderung zu reinigen, ggf. mehrmals täglich, sollte dies notwendig sein. Hierzu gehört der Einsatz einer Kehrmaschine und / oder eines Helfers mit geeignetem Gerät. Die hierfür anfallenden Kosten werden nicht gesondert vergütet. Sollte der AN-Bau einer Aufforderung des AG zur Reinigung nicht nachkommen, kann der AG auf Kosten des AN-Bau die Reinigung durchführen lassen. Die anfallenden Kosten werden dem AN-Bau bei der Schlussrechnung in Abzug gebracht.

Soweit Verkehrsbeschränkungen nur für gewisse Zeitabstände, z.B. während der Arbeitszeit, notwendig und angeordnet werden, sind diese außerhalb der Arbeitszeit ohne besondere Vergütung zu entfernen oder abzudecken.

Der Auftragnehmer ist für die Verkehrssicherung und den Schutz seines an der Durchführung der Arbeiten beteiligten Personals selbst voll verantwortlich.

Das Lagern von Geräten, Material und dergl. in den Seitenräumen neben der unter Verkehr liegenden Strecken ist nicht gestattet.

Die Kosten für die Aufrechterhaltung des Verkehrs (Verkehrsführung) und für die gesamte Verkehrssicherung, also Herstellung der Schilder, Anbringen / Aufstellen, regelmäßige tägliche Kontrollen, Ersatz abhanden gekommener Verkehrszeichen und -schilder, Reinigung verschmutzter Verkehrszeichen, Abbauen nach Abschluss der Baumaßnahme, Beleuchtung und Sicherung der Baustelle etc. sind in die entsprechende(n) Position(en) einzurechnen.

Dem AN obliegt die vollständige Verkehrssicherungspflicht für die Arbeitsstelle nach den unter Ziffer 3.1 aufgeführten Bedingungen. Der AN hat nach ZVB/E für diese Verpflichtung einen Verantwortlichen und dessen Stellvertreter zu benennen und auf dem entsprechenden Formblatt Bauleitererklärung dem AG rechtzeitig vor Baubeginn mitzuteilen.

Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem „Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung an Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999)“ ist bei der Angebotsabgabe nachzuweisen. Der AG behält sich vor, bei Fehlen eines solchen Nachweises das Angebot von der Wertung auszuschließen.

Die Übertragung der Verkehrssicherungspflicht auf – entsprechende qualifizierte – Nachunternehmer bedarf der Zustimmung des AG.

3.1.2 Disposition der verkehrsbeeinflussenden Arbeitsstellen

Die Bauarbeiten müssen so geplant werden, dass die Beeinträchtigung des Verkehrs so kurz wie möglich erfolgt. Hierauf ist die Baudisposition abzustimmen.

Der Beginn von Baumaßnahmen, die zu Verkehrsbehinderungen führen, sind auf den Wochenanfang zu legen. Zudem sind verkehrslenkende Maßnahmen – soweit möglich und in der verkehrsrechtlichen Anordnung genehmigt – während der arbeitsfreien Zeit zu modifizieren bzw. außer Kraft zu setzen (z. B. Abdecken von Schildern). Eine besondere Vergütung erfolgt nicht.

3.1.3 Verkehrsrechtliche Anordnung

Unverzüglich nach Zuschlagserteilung sind sämtliche Eingriffe in den öffentlichen Verkehr mit der örtlichen Bauleitung, dem zuständigen Straßenmeister, der Straßenverkehrsbehörde und der Polizei, im Rahmen eines Ortstermins, abzustimmen und zu beantragen. Der AN hat die erforderlichen Unterlagen nach StVO § 45 Abs.6 in Verbindung mit der ZTV-SA 97 (u. a. Verkehrspläne und detaillierte Beschreibungen der Bauphasen) zu fertigen. Die Verkehrszeichenpläne und zugehörigen Beschreibungen müssen alle erforderlichen Verkehrs-, Warn- und Schutzeinrichtungen enthalten.

Die Verkehrspläne sind in einem entsprechenden Maßstab, jedoch min. 1:1000, zu erstellen. Mit diesen Angaben hat der AN-Bau bei der hierfür zuständigen Stelle die verkehrsrechtliche Anordnung zu beantragen.

Die Verkehrsführung und Verkehrssicherung haben grundsätzlich strikt gem. der verkehrsrechtlichen Anordnung zu erfolgen. Die verkehrsrechtliche Anordnung ist während des Baufortschrittes auf ihre Zweckmäßigkeit hin zu überprüfen. Werden hieraus Korrekturen bzw. Ergänzungen hinsichtlich der vor Beginn noch nicht definitiv feststehenden Termine bzw. Bauabläufe – und damit auch der verkehrsrechtlichen Anordnung – erforderlich, so sind diese Änderungen rechtzeitig bei den zuständigen Stellen zu beantragen.

Es wird darauf hingewiesen, dass ohne gültige verkehrsrechtliche Anordnung die Bauarbeiten weder begonnen, noch – bei Änderungen – fortgeführt werden dürfen. Der AN-Bau hat die Beschilderung gem. der verkehrsrechtlichen Anordnung von der örtlichen Polizei, dem zuständigen Straßenmeister und dem zuständigen Vertreter des AG abnehmen zu lassen. Die Bearbeitung und Erteilung der verkehrsrechtlichen Anordnung durch das Landratsamt ist gebührenpflichtig. Eine besondere Vergütung für die Fertigung der Unterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung und für die Erlangung derselben erfolgt nicht.

3.1.4 Wartung und Kontrolle

Die durch den AN-BAu durchzuführende Kontrolle und Wartung ergibt sich aus der ZTV-SA 97. Hierbei sind die Anlagen auch auf ihre Zweckmäßigkeit und Vollständigkeit zu überprüfen. Nach Unwettern und/oder Stürmen ist unverzüglich eine Kontrollfahrt durchzuführen. Die Zeiten der Kontrolle sind zu dokumentieren und dem AG ohne Aufforderung vorzulegen. Die ZTV-SA Kontrolle der Verkehrssicherung der Baustelle wird gesondert vergütet.

3.1.5 Anliegerverkehr

Der Anliegerverkehr ist ohne besondere Vergütung aufrecht zu erhalten. Sämtliche Zugänge und Zufahrten zu Grundstücken sind dauerhaft aufrecht- und freizuhalten. Der Zugang bzw. die Zufahrt, sowie der Forst- und landwirtschaftliche Verkehr zu den Anliegergrundstücken ist jederzeit zu ermöglichen. Absprachen und Abstimmungen mit den Anwohnern sind Sache des AN und werden nicht gesondert vergütet.

3.1.6 Sonstige Maßnahmen zur Arbeitsstellensicherung

Durch die verkehrsrechtliche Anordnung, welche auf der RSA basiert, werden entsprechend der RSA, Teil A, Ziffer 1.3.2 i. d. R. nur Verkehrszeichen, vorübergehende Markierungen und Verkehrseinrichtungen festgelegt. Aus der allgemeinen Verkehrssicherungspflicht können daneben aber noch weitere Sicherungsmaßnahmen erforderlich sein, welche z. B. Schutzzäune, Absturz- und Anfahrsicherungen nach ZTV-SA erfordern. Diese ergeben sich aus den Anforderungen der Unfallverhütungsvorschriften.

Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht. Die erforderlichen Bauzäune werden gesondert vergütet.

3.1.7 Verunreinigung von Verkehrsflächen

Der AN-Bau ist verpflichtet, Straßenverunreinigungen ohne Aufforderung unverzüglich zu beseitigen. Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht. Kommt der AN-Bau seiner Pflicht nicht nach, so kann der AG auf Kosten des AN-Bau die Verunreinigung beseitigen lassen.

3.1.8 Verkehrssperrungen

Die Baumaßnahme wird teilweise unter Vollsperrung und durch halbseitige Sperrung der K 3320 durchgeführt.

Für etwaige Nacharbeiten ist eine Genehmigung beim Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht des Landratsamt Ostalbkreis einzuholen. Die Kosten sind in die OZ Verkehrsrechtliche Anordnung einholen einzurechnen.

3.1.9 Verkehrsumleitung

Die Umleitungsstrecke wird vom AG vorgegeben. Die Planung, Umsetzung mit Beantragung VAO+ und Beschilderung ist vom AN-Bau zu erbringen. Diese ist auf- und abzubauen und über die Dauer der Maßnahme einschl. der ZTV-SA Kontrollen zu warten und zu betreiben. Die Umleitung des öffentlichen Verkehrs hat entsprechend Anlage zu erfolgen.

Der AN-Bau ist im Zuge der Verkehrsrechtlichen Anordnung für die Vorankündigung, Koordination, Anmeldung und Umsetzung der Umleitung verantwortlich. Die Vorankündigung hat baldmöglichst im Zuge der Bauablaufplanung nach Auftragserteilung zu erfolgen und ist dem AG zur Öffentlichkeitsarbeit mitzuteilen. Die Anmeldung hat mindestens 4 Wochen vor Umsetzung zu erfolgen.

Der AN-Bau hat während der Vollsperrung den Anliegerverkehr aufrecht zu erhalten

Es ist jedoch damit zu rechnen, dass noch geringfügige Ergänzungen erforderlich werden.

3.2 Bauablauf

3.2.1 Allgemeine Punkte

Baubeginn am 12.04.2027 ist zwingend einzuhalten.

Beantragte und genehmigte Sperrpausen sind zwingend einzuhalten.

Dammkonsolidierung von 3 Monaten sind gemäß Baugrundgutachten zu beachten und einzuhalten.

Die Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten bleiben überwiegend dem Auftragnehmer überlassen. Sie ist aber mit der örtlichen Bauüberwachung des Auftraggebers

abzustimmen. Der Auftragnehmer hat die Verpflichtung, den Bauablauf so zu organisieren, dass die in den Besonderen Vertragsbedingungen angegebenen Ausführungsfristen eingehalten werden.

Die Bauablaufplanung ist auf Grundlage der Rahmenterminplanung des Bauherren zu planen. Auf die Einhaltung der zur Verfügung stehenden Sperrzeiten und Sperrpausen ist zu achten. Die Bauzeiten- und Bauablaufplanung ist unmittelbar nach Auftragserteilung zur Genehmigung vorzulegen. Mit dem Bauzeitenplan muss sichergestellt werden, dass die Maßnahme im vorgegebenen Zeitraum fertig gestellt wird. Der Bauzeitenplan des AN-Bau wird Vertragsbestandteil.

Der AN-Bau verpflichtet sich den Bauablauf mit dem AG abzustimmen und regelmäßig (monatlich) fortzuschreiben.

Der Bauablauf ist so zu gestalten, dass witterungskritische Arbeiten noch bei geeigneter Witterung ohne gesonderte Schutzmaßnahmen auszuführen sind. Es ist dabei davon auszugehen, dass die Arbeiten an 6 Tagen in der Woche unter Ausnutzung der Tageshelligkeit auszuführen sind.

Bei Bedarf sind die Arbeiten in Schichtarbeit auszuführen um die Zwangspunkte / Zeiten der Sperrpausen einzuhalten. Genehmigung für Sonn-, Feiertags- und Nachtarbeit ist vom AN-Bau entsprechend zu beantragen.

Um einen raschen Ablauf der Baumaßnahme zu gewährleisten, müssen leistungsfähige Geräte und entsprechendes Personal in genügender Anzahl und Qualifikation eingesetzt werden. Der AN-Bau hat alle erforderlichen Maßnahmen zur Terminsicherung zu ergreifen. So ist z. Bsp. die Baustelle kontinuierlich mit dem hierfür erforderlichen Personal in ausreichender Stärke zu besetzen, so dass keine Unterbrechung des Bauablaufs erfolgt.

Von allen wichtigen Maßnahmen auf der Baustelle ist der Auftraggeber rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

Bei Unklarheiten, die bei der Bauausführung auftreten und deren Klärung für das Vertragsverhältnis wichtig ist, aber durch die Fortsetzung der Bauarbeiten oder durch andere Einflüsse erschwert oder unmöglich gemacht würde, ist der Sachverhalt im gegenseitigen Benehmen von Auftragnehmer und Auftraggeber unverzüglich festzustellen. Nachträglich vorgelegte Gutachten über Tatbestände, deren Nachprüfung dem anderen Teil nicht mehr möglich ist, bleiben unberücksichtigt.

Jour-Fixe:

Mindestens 1 x Pro Woche findet 1 Bauleitersitzung (Jour-Fixe) von Seiten des AG statt. Für den AN-Bau (Bauleiter oder Koordinator und Weitere) gilt Anwesenheitspflicht. Die Teilnahme am Jour-Fixe-Terminen wird nicht extra vergütet. Zeitbedarf, Fahrkosten, sowie alle anderen Kosten sind in die allgemeine Baustelleneinrichtung einzurechnen.

3.2.2 Abwicklung der Arbeiten

Betonierarbeiten dürfen erst nach Freigabe der Betonsorte bzw. des Betonierplans sowie Abnahme der Bewehrung und der inneren Erdung und Einbauteile durch den AG ausgeführt werden.

Die Gründungssohlen von Bauwerken müssen vor Einbringen des Betons vom AG abgenommen werden. Betroffen sind die Bohraufstandsebenen nach EA-Pfähle/ZTV-ING und die Gründungssohle der Brücke. Die Abnahme erfolgt durch den Baugrundsachverständigen des AG.

Vor Einbau der einzelnen Schichten des Straßenoberbaus ist die vorhergehende Schicht durch den AG abnehmen zu lassen.

Schottertragschichten sind nach profilgerechtem Einbau schnellstmöglich durch den Einbau der bituminösen Tragschicht zu schützen.

In innerstädtischen Bereichen, in Gebäudenähe sowie auf Brücken sind Asphaltschichten derart zu verdichten, dass Schäden an Bauwerken durch Schwingungen/Erschütterungen vermieden werden.

Bituminöse Deckschichten dürfen nach dem 15.09. nur mit Zustimmung des AG hergestellt werden.

Alle Abnahmen: Massivbau, Gründung, Erdung, Baubehelfe, Straßenbau und Sonstige des AG sind mindestens 2 Wochen vor Ausführung anzukündigen. Der Abnahmetermin ist dann spätestens drei Werktage vor Ausführung zu bestätigen.

Die Koordination der Abnahmen ist Sache des AN-Bau und wird nicht gesondert vergütet.

Wasserrechtliche Anforderungen:

Mit dem Geschäftsbereich Wasserwirtschaft ist rechtzeitig abzuklären, ob wasserwirtschaftliche Belange berührt sind. Insbesondere ist vorab zu klären, ob festgesetzte oder fachtechnische abgegrenzte Wasserschutzgebiete tangiert sind.

Abweichungen von den vorstehenden Anforderungen (vgl. I. - V.) bedürfen der vorherigen Zustimmung des Landratsamts.

Sämtliche aus den o. g. Auflagen resultierenden und zusätzlich anfallenden Kosten sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

3.2.3 Auflagen beim Zentralmischverfahren (mixed in plant)

Bei der Anlage von Lagerplätzen für das Zentralmischverfahren sowie beim Brechen

- am Ort der Entstehung
sowie

- sonstigen Lagerplätzen

sind die folgende Auflagen für teehaltigen Straßenaufbruch zu beachten:

I. Immissionsschutzrechtliche Anforderungen:

1. Teerhaltiger Straßenaufbruch ist ohne Zwischenlagerung zur Aufbereitungsanlage zu transportieren. Kann eine Zwischenlagerung beim Ausbau aus betrieblichen Gründen nicht vermieden werden, ist teerhaltiger Straßenaufbruch möglichst nahe der Anfallstelle zu lagern.
2. Bei Transportvorgängen ist das Material mit einer Plane abzudecken bzw. in geschlossenen Containern zu halten.
3. Staubemissionen sind an Ihrer Entstehungsstelle, z. B. Brecher, Materialübergabestation auf Bänder oder Halden durch Kapselung, Absaugung mit nachgeschaltetem Filter, Wasserbedüsung oder gleichwertige technische Systeme zu erfassen bzw. zu minimieren.
4. Zur Minderung von staubförmigen Emissionen sind die Abwurfhöhen zu minimieren und die Fahrzeuggeschwindigkeiten auf den Fahrwegen zu reduzieren.
5. Bei größeren Mengen ist die Lagerung auf einer beständigen und undurchlässigen Bodenfläche vorzunehmen und das Material mit einer Plane abzudecken, um Auswaschungen und Verwehungen weitestmöglich zu vermeiden. Gleiches gilt für gebrochenes Material, vgl. hierzu die nachstehenden Bodenschutzrechtlichen Anforderungen.
6. Teerhaltige Straßenausbaustoffe sind getrennt zu halten und zu verwerten oder zu beseitigen. Eine Verbreitung von teerhaltigen Ausbaustoffen ist zu vermeiden. Eine Verdünnung durch Zugabe von unbelastetem Material ist nicht zulässig.
7. Das Befestigungsmaterial der Lagerfläche des teerhaltigen Straßenaufbruchs ist vollständig auszubauen, dem gebrochenen Material beizumischen und danach mit Zement gebunden vor Ort wieder einzubauen.
8. Der Einbau (Verwertung) auf Grundstücken, die nicht im Eigentum des Ostalbkreises stehen, ist nicht zulässig.

II. Arbeitsschutzrechtliche Anforderungen:

1. Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind. Die notwendigen Maßnahmen sind umzusetzen und die Beschäftigten entsprechend zu unterweisen. Diese Gefährdungsbeurteilung darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden.
2. Es wird auf die Einhaltung der allgemeinen technischen Maßnahmen unter Nr. 5.1 der TRGS 551 (Teer und anderen Pyrolyseprodukte aus organischem Material) hingewiesen. Auf das Verwendungsverbot von Steinkohlenteerpech, Braunkohlenteerpech und Karbositumen als Bindemittel im Straßenbau sowie von PAK-haltigen

Fugenvergussmassen im Straßen- und Flughafenneubau wird hingewiesen (s. Nummer 4 Abs. 1 und 2)

3. Der Arbeitgeber hat das Arbeitsverfahren so zu gestalten, dass PAK-haltige Gase, Dämpfe oder Stäube, soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist, nicht frei werden und unmittelbarer Hautkontakt nach TRGS 150 vermieden wird.
4. Bei der Entfernung alter Steinkohlenteerpech-, Braunkohlenteerpech- oder karbontumenhaltiger Straßenbeläge ist auf eine Reduktion der Staubentwicklung durch Berieselung der Flächen oder des Aufbruchmaterials mit Wasser zu achten. Weiterhin sollten die verwendeten Baumaschinen geschlossene Bedienungsstände, die mit ausreichend gereinigter Luft versorgt werden, besitzen.

III. Anforderungen aus der Sicht des Bodenschutzes zur Anlage und Rekultivierung der Lager- und Verkehrsflächen:

1. Die zwischengelagerten Bau- und Abfallmaterialien sind möglichst schnell, schonend und rückstandsfrei zu entfernen. Die vollständige Entfernung des Teeraufbruchs sowie die Beseitigung des unter demselben befindlichen Sand- und Schottermaterials muss spätestens 3 Wochen nach Fertigstellung des Bauvorhabens abgeschlossen sein. Gleiches gilt für vollständige Beseitigung des wassergebundenen Materials der restlichen Lagerplatzbefestigungen.
2. Nach Entfernen des teerhaltigen Straßenaufbruchs sowie des darunter befindlichen Sand- und Schottermaterials ist durch ein sachverständiges Gutachterbüro der analytische Nachweis zu erbringen, dass der Unterboden nicht mit polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, PAK oder Phenolen kontaminiert ist (siehe auch folgende Punkte). Die qualifizierte Probenahme muss den Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) entsprechen.
3. Die Bodenproben sind horizontweise, beginnend mit der obersten (nach Entfernen des teerhaltigen Straßenaufbruchs sowie der sich unter der selben befindlichen Schotter-schicht) anstehenden Bodenschicht zu entnehmen. Grundlage für die Stärke der betrachteten Schicht ist die Horizontabfolge der bodenkundlichen Kartieranleitung. Sobald der Nachweis der Schadstofffreiheit für einen Horizont gelingt, kann auf eine weitere Tiefenbetrachtung verzichtet werden. Es wird deshalb empfohlen zunächst nur die oberste Schicht zu beproben.
4. Die Probenahme kann auf den Teilbereich der Lagerflächen beschränkt werden, auf dem tatsächlich teerhaltiger Straßenaufbruch gelagert wurde.
5. Je 500 m² angefangene Lagerfläche ist eine Probenahmefläche erforderlich.
6. Die Anzahl der Probenahmepunkte pro Entnahmefläche sollte in Anlehnung an die VwV Bodenproben vom 24.8.1993 erfolgen und mindestens 10 Einstiche umfassen. Diese Einzelproben sind fachgerecht zu einer repräsentativen Probe zu vereinen.
7. Die Laboranalytik der Bodenproben muss für PAK₁₆ in der Originalsubstanz und für den Phenolindex im Eluat (Säule) erfolgen.

8. Als Prüfwerte werden die Vorsorgewerte nach BBodSchV (3 mg/kg für PAK und Humusgehalt <8 %) und der Zuordnungswerte nach der VwV- Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterials (20 µg/l für Phenolindex) festgelegt.
9. Sollten Belastungen in dem anstehenden Unterboden aufgefunden werden, sind separat zu betrachtende Sanierungsmaßnahmen erforderlich (vermutlich Aushub). Erfolgt dies nicht, kann eine Einstufung der Fläche als „schädliche Bodenveränderung“ nach § 2 Nr. 4 BBodSchG notwendig werden. Möglichen Sanierungsmaßnahmen ist der Vorrang einzuräumen.

Rekultivierung der Lagerflächen

Die erforderlichen Rekultivierungsmaßnahmen müssen unter Berücksichtigung der sich aus DIN 19731 sowie der BBodSchV ergebenden Anforderungen durchgeführt werden.

10. Die Maßnahmen der Rekultivierung sind unter fachkundiger Aufsicht und unter Anwendung der allgemein anerkannten Regeln der Bodenkunde durchzuführen.
11. Ebenfalls unter Aufsicht eines bodenkundlichen Sachverständigen muss das Wiederaufbringen des Oberbodens erfolgen. Eine Auflockerung ist aufgrund der verdichteten Zwischenlagerung erforderlich.
12. Die Anforderungen an die DIN 19731 (fachgerechter Umgang mit Boden bei Umlagerung) sind zu berücksichtigen und einzuhalten.
13. Das Einbringen von Drainagen zur Beseitigung von Vernässungsbereichen als Ersatz für eine Tiefenlockerung ist nicht zulässig.
14. Des Weiteren ist unter sachverständiger Aufsicht die Tiefenlockerung des Unterbodens durchzuführen.
15. Nach dem Wiederaufbringen des Oberbodens muss eine Wiederansaat mit autochthonem Saatgut (gebietsheimisch) erfolgen. Handelt es sich um Ackerflächen, ist die betroffene Fläche möglichst schnell wieder zu bewirtschaften um die biologische Aktivität zu erhalten.
16. Bei Durchführung der Rekultivierungsmaßnahmen ist darauf zu achten, dass keine zusätzlichen Flächen zerstört werden.
17. Nach Abschluss der Rekultivierungsmaßnahmen ist dem Landratsamt umgehend eine Bestätigung des Sachverständigen vorzulegen, wonach die Rekultivierung unter Beachtung vorstehender Punkte 1 - 16 erfolgte.

IV. Naturschutzrechtliche Anforderungen

1. Potenzielle Zwischenlagerplätze müssen grundsätzlich außerhalb naturschutzrechtlich geschützter Flächen liegen.

2. Der Austrag von Stoffen in die umgebende Landschaft, das Wasser und den Boden ist wirksam zu verhindern.
3. Auch beim Anlegen der Zwischenlager und beim Abräumen dürfen keine Schutzflächen in Anspruch genommen werden, etwa durch Befahren mit Lkw oder Baumaschinen.
4. Auskünfte, ob Schutzflächen betroffen sein können, gibt die untere Naturschutzbehörde - Geschäftsbereich Baurecht und Naturschutz.

V. Wasserrechtliche Anforderungen

Mit dem Geschäftsbereich Wasserwirtschaft ist rechtzeitig abzuklären, ob wasserwirtschaftliche Belange berührt sind. Insbesondere ist vorab zu klären, ob festgesetzte oder fachtechnische abgegrenzte Wasserschutzgebiete tangiert sind.

Abweichungen von den vorstehenden Anforderungen (vgl. I. - V.) bedürfen der vorherigen Zustimmung des Landratsamts.

Sämtliche aus den o. g. Auflagen resultierenden und zusätzlich anfallenden Kosten sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

3.2.4 Zeitliche Beschränkungen

Die Baudtermine sind in den Besonderen Vertragsbedingungen vertraglich vereinbart.

3.2.5 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

Der AN-Bau hat sich mit im Umfeld der Baumaßnahme tätigen Firmen abzustimmen.

3.3 Wasserhaltung

Die angetroffenen Grundwasserverhältnisse sind im Bodengutachten näher erläutert.

Das Fernhalten und Ableiten von Oberflächenwasser im Bereich der Baustelle obliegt dem AN-Bau als Nebenleistung ohne gesonderte Vergütung. Baugrubenränder sind so auszubilden, dass keine Oberflächenwässer aus dem Baubereich in die Baugruben fließen. Dafür sind zum Abfangen des Wassers Gräben anzulegen.

Das Oberflächenwasser muss während der Bauzeit gefahrlos abfließen können. Die neuen Entwässerungseinrichtungen sind deshalb schnellstmöglich herzustellen. Anfallendes Wasser darf nur mit Zustimmung der Wasserbehörde direkt oder in die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden (§ 83 Wassergesetz für Baden-Württemberg). Die Vorfluter dürfen nicht verschmutzt werden. Es darf insbesondere keine Betonbrühe oder Wasser mit erhöhtem pH-Wert in die Vorfluter eingeleitet werden. Dem Auftraggeber sind vor Einleitung des Wassers die Untersuchungsergebnisse sowie die Anordnungen der Wasserbehörde unaufgefordert vorzulegen (siehe auch Abschnitt 2.9).

3.4 Baubehelfe

Baubehelfe haben den gültigen Vorschriften und Richtlinien zu entsprechen. Die Standsicherheit der Arbeits-, Trag- und Schutzgerüste ist nachzuweisen. Insbesondere ist für die Ausbildung von Baugruben und Leitungsgräben die DIN 4124 zu beachten. Die Kosten für den Standsicherheitsnachweis der Trag- und Arbeits-Gerüste werden über eine gesonderte Leistungsposition vergütet.

Folgende Baubehelfe werden erforderlich und sind vom AN zu planen und auszuführen:

- Kappenriegel an Fertigteilen (Montage bereits im Fertigteilwerk) als Kappenschalung inklusive Schutzbühne und Geländer (Erdung Geländer vorsehen)
- Absenkvorrichtung und Lagesicherung Überbau im Bauzustand
- Schutz DB Gleis, Leitungen und Oberleitung
- Absperrung und Sicherung Bahnbetrieb

Baubehelfe die im Bahnbereich zum Einsatz kommen, z.B. Gerüste müssen vom AN-Bau rechtzeitig grünteig geprüft vorgelegt werden. Die Prüfung ist durch vom Eisenbahn-Bundesamt anerkannten Personen und Prüforganisationen durchzuführen (Prüfer, BVB, EBA, ...).

3.5 Stoffe, Bauteile

3.5.1 Allgemeines

Die Angaben für die zu verwendenden Stoffe bei der Herstellung des Bauwerks sind den Ausschreibungsplänen und dem LV zu entnehmen. Es dürfen nur güteüberwachte Baustoffe und allgemein bauaufsichtlich zugelassene Bauteile verwendet werden.

Die Lieferung von Stoffen und Bauteilen hat im Allgemeinen entsprechend den in Abschnitt 5 – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen – genannten Vorschriften und sonstigen technischen Regelwerken zu erfolgen.

Auf Verlangen hat der Bieter bzw. Auftragnehmer die Unterlagen über die Prüfung und Überwachung der Produkte dem Auftraggeber in deutscher Sprache unverzüglich vorzulegen.

Alle zu erbringenden Leistungen umfassen gemäß VOB/C auch die Lieferung der dazugehörenden Stoffe und Bauteile einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle, soweit nicht in den Positionen des Leistungsverzeichnisses anderweitige Angaben gemacht werden.

Die Eignung der vom AN zu liefernden Baustoffe ist dem AG nachzuweisen.

Der AN-Bau hat dem AG den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nicht genormte Stoffe und Bauteile als erfüllt, wenn ein

Güteschutzzeichen einer anerkannten Überwachungs- / Güteschutzgemeinschaft vorliegt. Können diese Voraussetzungen nicht erfüllt werden, ist die Genehmigung des AG vor dem Einbau dieser Stoffe und Bauteile einzuholen.

Produkte aus Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR), welche den technischen Vertragsbedingungen der VOB sowie der Leistungsbeschreibung nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerland durchgeführten und belegten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau die Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstüchtigkeit betreffend - gleichermaßen und dauerhaft erzielt wird.

Die Nachweise der bautechnischen sowie umweltrechtlichen Eignung aller Materialien (z. B. Eignungsprüfungszeugnisse, Eignungsnachweise, Zulassungen usw.), insbesondere der Erdbaustoffe hat der AN-Bau spätestens 2 Wochen vor Einbau der Materialien vorzulegen, sofern nichts anderes festgelegt ist.

Generell ist für sämtliches Material der CE- Nachweis vorzulegen. Es darf nur Material mit CE- Kennzeichnung eingebaut werden.

Sämtliche auszubauenden Stoffe wie Asphaltsschichten und Schichten ohne Bindemittel sowie hydraulisch gebundene Schichten, Abbruch von Bauwerken, Durchlässen, Rohrleitungen, Befestigungen aus Gräben, Böschungsrinnen aus Beton- und Natursteinmaterial sind einer Verwertung zuzuführen.

Lieferscheine

Grundsätzlich sind für alle eingebauten Materialien Lieferscheinnachweise zu führen (auch z.B. bei Positionen mit Abrechnungseinheit m³) und spätestens mit der Schlussrechnung einzureichen. In diesem Zusammenhang wird besonders auf die Bestimmungen der VOB § 14, 1. hingewiesen. Lieferscheine sind dem AG täglich vorzulegen, sonst hat der AN keinen Anspruch auf Vergütung.

Bestellung der Baumaterialien

Vor Bestellung der Baumaterialien hat der AN selbst die erforderlichen Mengen zu ermitteln. Abweichungen von den im LV vorgegebenen Mengen sind möglich.

3.5.2 Lager und Fahrbahnübergänge

Die Lager sind nach den Vorgaben der ZTV-ING und den RIZ-ING einzubauen.

3.5.3 Geländer und sonstige Stahlbauteile

Geländer Pfosten sind im Bereich der Fußplatte vor dem Unterstopfen zu beschichten. Schäden an feuerverzinkten Teilen sind ohne besondere Vergütung wie folgt auszubessern: Entrosten (Normreinheitsgrad Sa 2 1/2)
Aufbringen einer Grundierung mit mindestens 160 mym.

Bei bereits beschichteten Teilen sind Beschädigungen entsprechend den Verarbeitungsvorschriften für die Beschichtungsstoffe auszubessern. Gereinigte Flächen müssen noch am selben Tag grundbeschichtet werden.

Im Übrigen wird auf die ZTV-ING Teil 4 Abschn. 3 hingewiesen.

3.5.4 Versiegelung und Kratzspachtelung

Bei der Grundierung/Kratzspachtelung/Versiegelung der Fahrbahntafel ist zu beachten, dass Flansche zum Anschluss der Brückenabdichtung an Brückenabläufen, Tropftüllen, Übergangskonstruktionen und Abschlussprofilen die nötige Haftfähigkeit besitzen (z.B. glatte Edelstahloberflächen ausreichend aufrauen). Die Flansche sind dabei nur mit Epoxidharz nach TL/TP-BEL-EP zu grundieren (Material hitzebeständig wie auf den Betonflächen).

3.5.5 Brückenabdichtung, Beläge

Das Herausfräsen der Asphaltschichten erfolgt Schichtweise. Zuerst wird die alte Deckschicht in einer Stärke von 4 cm gefräst. Danach wird die bestehende Tragschicht herausgefräst. Erschwernisse für das sorgfältige Freilegen von Einbauteilen wie Schachtabdeckungen, Schieberkappen und Straßenabläufen sowie Randeinfassungen wie Rinnenplatten und Borde sind in die entsprechenden Positionen für Fräsarbeiten einzurechnen. Ebenso ist eine Erschwernis beim Einbau des Asphaltbelages einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Der Anpassungsbereich vor und nach dem Bauwerk wird mit 2,5 % Querneigung ausgebildet.

Die Fahrbahndecke ist in einem Arbeitsgang auf der gesamten Breite einzubauen.

Die neu verlegte Deckschicht darf frühestens nach vollständiger Auskühlung (mindestens 24 Std. nach dem Einbau - bei hohen Temperaturen auch länger) befahren werden.

Vom AN sind rechtzeitig vor Bauausführung die Eignungsnachweise, bestehend aus der Erstprüfung nach TL-Asphalt-StB 07 sowie der Eignungserklärung des AN für den ausgeschriebenen Verwendungszweck, zur Prüfung vorzulegen.

Bei der Ausführung der Abdichtungs- und Belagsarbeiten sind folgende max. Gefälle auf der Brücke zu berücksichtigen:

längs max. 1,50 %

quer max. 2,5 %

Beim Einbau der Gussasphaltschichten darf die höchste Temperatur des Gussasphaltemischgutes 230° C nicht überschreiten. Zur Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen sind geeignete viskositätsveränderte Bindemittel oder viskositätsverändernde Zusätze zu verwenden. Alternativ können geeignete verfahrenstechnische Maßnahmen zur Reduzierung der Dämpfe und Aerosole aus Bitumen ergriffen werden; die Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist dann nachzuweisen.

Zusätze / verfahrenstechnische Maßnahmen sind dem AG vor Einbau vorzulegen. Die Kosten für diese Maßnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

3.5.6 Bauwerksentwässerung

Der Einbau der Brückenabläufe in den Überbau erfolgt in Anlehnung an RiZ-WAS 1.

3.5.7 Betonarbeiten

3.5.7.1 Allgemeines

Bei der Rezeptur, Herstellung und Nachbehandlung des Betons der neuen Bauteile ist, zusätzlich zu den Bestimmungen der ZTV-ING, folgendes zu beachten:

Geringe Hydratationswärmeentwicklung (z.B. Verwendung von L-Zement)

Wasser-Zement-Wert $\leq 0,48$

Gute Verarbeitbarkeit durch entsprechende Zusätze (Fließmittel).

Bei Fundamentbalkenbeton ist dann der Luftporengehalt entsprechend den ZTV-ING bzw. den zugeordneten Vorschriften zu erhöhen.

Die Betone sind entsprechend den geforderten Expositions- und Druckfestigkeitsklassen herzustellen. Die Betonnachbehandlung muss rechtzeitig, sorgfältig und ausreichend lange durchgeführt werden. Geeignete Maßnahmen sind mit dem AG rechtzeitig abzusprechen.

An Sichtflächen von neuen Bauteilen, sind Poren größer 0,4 cm Durchmesser mit geeignetem Material unentgeltlich zu verfüllen.

Das Betonieren unter 5°C bzw. über 30°C sind Zusatzleistungen. Diese Zusatzkosten sind in die jeweilige Position einzukalkulieren. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht.

3.5.7.2 Betondruckfestigkeit

Es gilt DIN EN 1992-2 Abschn. 3.1.2. Falls für besondere Anwendungen die Betonfestigkeit für ein Alter $t > 28$ Tage bestimmt werden soll, bedarf dies einer vertraglichen Vereinbarung.

Die als Technische Regeln zu den Bauprodukten Standardbeton, Beton nach Eigenschaften, Beton nach Zusammensetzung und tragende Fertigteile aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton in der Bauregelliste A, Teil 1, benannten Anlagen gelten ebenso für DIN EN 206-1 und DIN EN 1992-2.

3.5.7.3 Beton/Exposition/Feuchtekategorie

Die Expositionsklassen sind auf den Ausführungsplänen angegeben.

Alle Betone sind in der Feuchtekategorie WA auszuführen.

Für horizontale Flächen und Kappen ist ausschließlich Beton nach ZTV-ING zu verwenden. Beton, der nicht der ZTV-ING entspricht, ist vom AN dem AG anzuzeigen. Insbesondere bei

Verwendung von CEM-II-M Zementen nach den Eurocodes, muss der AN den AG schriftlich um Zustimmung fragen.

3.5.7.4 Sichtbeton

Sichtbetonflächen:

Sichtbare Betonflächen müssen die Anforderungen der Sichtbeton-klasse 2 nach DBV/BDZ-Merkblatt "Sichtbeton" erfüllen. Abweichend hierzu sind an Sicht-flächen von neuen Bauteilen, Poren größer 0,4 cm Durchmesser mit geeignetem Material unentgeltlich zu verfüllen. Dazu ist dem AG ein vom AN erstelltes Sanierungskonzept zur Genehmigung vor Ausführung der Arbeiten vorzulegen.

Für die Schalung des Überbaus sind 1-seitig gehobelte Bretter mit Nut- und Federverbindung vorgeschrieben.

3.5.8 Transportbeton

Die Überwachungsklasse ergibt sich nach DIN 1045-3, Tabelle 3. Wird Transportbeton verwendet, erfolgt die Konformitätskontrolle nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 seitens des Herstellers im Werk. Für Sichtbeton und LP-Beton ist zusätzlich die ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 1, 7.1 (2)* zu beachten.

Auf der Baustelle wird die Prüfung des Betons durch den AN (Abnehmer) nach DIN 1045-3 als Identitätsprüfung vorgenommen. Im Anhang A der Norm sind die durchzuführenden Prüfungen für die maßgebenden Frisch- und Festbetoneigenschaften angegeben. Die Kosten für alle in den technischen Vorschriften und Normen genannten Prüfungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Der AN hat einen Betonierplan mit den Angaben entsprechend der ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2, 7.1* zu erstellen und dem AG mindestens 4 Wochen vor Betonierbeginn zur Genehmigung vorzulegen.

Betone für Bauteile im Sprühnebel- oder Spritzwasserbereich von taumittelbehandelten Verkehrsflächen müssen einen hohen Frost- und Tausalzwiderstand aufweisen (LP-Beton).

Die ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 1, 3.3 (5)* ist zu beachten. Der Luftporengehalt ist im Rahmen der Eigenüberwachung entspr. DIN 1045-3, Tabelle A.1, Zeile 6* zu prüfen und aktenkundig zu machen. Für den Zuschlag gilt Teil 3 der Alkali-Richtlinie*. Der Frost-Tausalz-Widerstand ist am Festbeton der Expositions-klasse XF4 nach ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2, 9.1 (CDF-Verfahren) nachzuweisen.

Alle Anschlussbewehrungen sind von Verschmutzungen, Betonschlämme und übermäßigem Rost zu befreien (Hammer, Drahtbürste). Wenn Gefahr besteht, dass durch die Rostbildung an der Anschlussbewehrung Sichtflächen durch Rostfahnen o.ä. beeinträchtigt werden, so ist die Anschlussbewehrung durch geeignete Maßnahmen vor Witterungseinflüssen zu schützen.

3.5.9 Betonstahl

Betonstahl muss die Anforderungen von DIN-Fachbericht „Betonbrücken“ erfüllen. Neu zu liefernder Betonstahl muss die Güte BSt 500 S(B) (DIN 1045-1) bzw. B 500 B (DIN 488) mit hoher Duktilität erfüllen.

Bei Lieferung über einen Händler oder Biegebetrieb, der von verschiedenen Herstellern Betonstahl bezieht, hat dieser nachzuweisen, dass er Betonstahl nur aus Herstellerwerken bezieht, die einer Güteüberwachung unterliegen.

Der Beginn der Bewehrungsarbeiten ist dem AG rechtzeitig anzuzeigen.

Für das Herstellen von Bewehrungsanschlüssen durch eingeklebte Bewehrungsstäbe ist ein Eignungsnachweis des ausführenden Betriebs vorzulegen. Die vorhandene Bewehrung darf bei Herstellen der Ankerlöcher nicht beschädigt werden. Vor dem Bohren ist deshalb die Bewehrung mit entsprechenden Geräten zu orten. Ggf. muss die Lage der Anker geringfügig geändert werden. Es ist eine Bohrmaschine mit Selbstabschaltung bei Stahlkontakt zu verwenden.

3.5.10 Gesundheits- und Umweltschutz

Bei der Herstellung von Brücken und sonstigen Bauwerken sind die Belange des Gesundheits- und Umweltschutzes zu wahren. Der Auftragnehmer ist gehalten, alle aus den Bauarbeiten herrührenden Belastungen der Umwelt so gering wie möglich zu halten, d.h., dass zur Verhütung von Umweltschäden vom Auftragnehmer die notwendigen Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen. Die Kosten werden nicht gesondert vergütet, und sind in die Einheitspreise der entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Silikogene (quarzhaltige) Strahlmittel sind nur für Bauwerke und Bauteile zugelassen, die überwiegend aus hoch quarzhaltigen Materialien bestehen. Alle anderen Strahlarbeiten, insbesondere die Behandlung von Stahlkonstruktionen sind mit diesen Strahlmitteln verboten. Bei Strahlarbeiten sind andere Bauteile vor Beschädigung zu schützen.

3.5.11 Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial

Aufbereitete Böden und Baustoffen, die zur Herstellung von Erdbauwerken nach den ZTV E-StB* geliefert werden, müssen den TL BuB E-StB* entsprechen und güteüberwacht sein.

Baugruben im Bereich von Widerlagern sind gemäß der RiZ Was 7 und dem „Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke“ zu hinterfüllen.

Es gelten zusätzlich die ZTV E-StB*.

3.5.12 Befüllmaterialien von Gabionen

Für Befüllmaterialien von Gabionen gelten die TL Gab-StB By 11 – Teil 1*.

Befüllmaterialien müssen frost- und witterungsbeständig sein sowie einen ausreichenden Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung aufweisen.

Industrielle Nebenprodukte und Recycling-Baustoffe gem. den TL-Gestein-StB* sind von einer Verwendung ausgeschlossen.

Auf das „Merkblatt über Stützkonstruktionen aus Betonelementen, Blockschichtungen und Gabionen“* wird verwiesen.

3.5.13 Geokunststoffe

Im Erbau und in Entwässerungsanlagen des Straßenbaus verwendete Geokunststoffe müssen den TL Geok E-StB* entsprechen.

Die im Rahmen der Eigenüberwachungsprüfung gem. ZTV E-StB* durchzuführenden Baustoffeingangsprüfungen können entfallen, wenn der Nachweis einer gleichwertigen freiwilligen Überwachung des Herstellers oder Lieferanten vorgelegt wird. Dieser Nachweis kann zur Zeit durch das Produktzertifikat des Industrieverbandes Geokunststoffe e.V. (IVG) erbracht werden.

3.5.14 Mineralstoffe

Die im gebundenen Oberbau vorgesehenen Gesteinskörnungen müssen der TL-Gestein-StB* entsprechen.

Die Baustoffgemische für Schichten ohne Bindemittel sowie für Bankettmaterial müssen den TL SoB-StB* entsprechen und gemäß TL G SoB-StB* güteüberwacht sein.

3.5.15 Verwendung gebrauchter Stoffe

Als Recycling-Baustoffe dürfen in technischen Bauwerken nur geprüfte, güteüberwachte und zertifizierte Recycling-Baustoffe mit Produktstatus eingesetzt werden. Der Nachweis der Gütesicherung hat über das QRB-Prüfzeugnis zu erfolgen.

Bei der Verwendung von RC-Gemischen in Schichten ohne Bindemittel sind zusätzlich die Dauerhaftigkeit (Verwitterungsbeständigkeit, dauerhafte Festigkeit gegen mechanische und hydraulische Beanspruchungen) nachzuweisen.

Bei der Verwendung von Böden mit Fremdbestandteilen (Anteil an Fremdbestandteilen > 10 Vol.-% und < 50 M.-%) und rezyklierten Baustoffen (Anteil an Fremdbestandteilen ≥ 50 M.-Vol.-%) im Erdbau sind zusätzlich die Dauerhaftigkeit (Verwitterungsbeständigkeit, dauerhafte Festigkeit gegen mechanische und hydraulische Beanspruchungen) nachzuweisen.

3.5.16 Bindemittel

Bitumenhaltige Bindemittel:

Zur Herstellung der Asphaltschichten sind Bitumen entsprechend TL Bitumen-StB* zu verwenden.

Zusätze:

Bei Verwendung stabilisierender Zusätze zum bitumenhaltigen Bindemittel sind die Hinweise des Herstellers zu beachten.

Hydraulische Bindemittel:

Zur Herstellung von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln, Bodenverfestigungen und Bodenverbesserungen sind entsprechend TL Beton-StB* und ZTV E-StB* Zemente nach DIN EN 197 oder DIN 1164 bzw. Hydraulische Boden- und Tragschichtbinder nach DIN 18506 zu verwenden.

Baukalk für Bodenbehandlungen ist entsprechend ZTV E-StB* nach DIN 459 zu verwenden.

3.5.17 Schichten aus frostunempfindlichem Material / Frostschutzschichten

Schichten aus frostunempfindlichem Material oder Frostschutzschichten müssen den ZTV SoB-StB* und die zugehörigen Baustoffe und Baustoffgemische den TL SoB-StB*, Tabelle 1, Kategorie UF_3 entsprechen. Der Feinanteil kleiner 0,063 mm darf jedoch in der fertigen Schicht 5 M.-% nicht überschreiten.

Sofern Boden zur Auffüllung gleichzeitig zur Herstellung von Schichten aus frostunempfindlichem Material verwendet werden soll, muss dieser die Anforderungen der TL SoB-StB* erfüllen und einer Güteüberwachung gemäß TL G SoB-StB* unterliegen.

3.5.18 Schottertragschichten

Schottertragschichten müssen den ZTV SoB-StB* und die zugehörigen Baustoffe und Baustoffgemische den TL SoB-StB* entsprechen.

3.5.19 Asphaltbefestigung

Bit. Mischgut ist nur aufgrund von Eignungsnachweisen zu liefern, die dem AG vor Beginn des Einbaues vorzulegen sind. Die Ergebnisse derselben dienen als Kalkulationsgrundlage. Für die laufende Temperaturkontrolle des Mischgutes hat der AN-Bau ein Mischgutthermometer beim Mischguteinbau vorzuhalten.

Asphaltschichten

Alle Asphaltschichten müssen den ZTV Asphalt-StB* und das Asphaltmischgut den TL Asphalt-StB* entsprechen.

Abstumpfungsmaßnahmen bei Walzasphaltdeckschichten

Als Abstreumaterial ist die Lieferung 1/3 mit einer Abstreumenge von 1,0 kg/m² zu verwenden.

Schichtenverbund

Zur Erzielung eines guten und dauerhaften Verbundes zwischen den einzelnen Asphaltlagen und -schichten ist die Unterlage zu reinigen und mit einer polymermodifizierten Bitumenemulsion C60BP4-S nach den TL BE-StB* mit einem Rampenspritzgerät anzuspülen.

Die ZTV Asphalt-StB*, Abschnitt 3.3.1 sind zu beachten.

Nähte und Anschlüsse

Nähte und Anschlüsse in den Asphaltschichten der Fahrbahn bzw. die gegebenenfalls durch die Einbauverhältnisse bedingten Nähte wie z. B. halbseitigem Fertigen der Fahrbahn, sind gemäß ZTV Asphalt-StB*, Abschnitte 3.3.2 und 3.3.3 auszuführen. Die Nahtbehandlung ist mit Polymermodifiziertem Bitumen 25/55-55 A auszuführen. Die Eignung des Bindemittels ist dem AG nachzuweisen.

Nicht vergütet werden Arbeitsfugen, die aufgrund des Arbeitsablaufes nicht zwangsläufig entstehen müssen und daher vom AN zu vertreten sind (z.B. Längs- und Quertrennfugen aus Arbeitsunterbrechung).

Die Anordnung der Fugen und Nähte ist mit dem AG abzustimmen, es dürfen keine längeren Längsnähte im Bereich der Rollspur der Fahrstreifen und der Längsmarkierung angeordnet werden.

Randausbildung

Die Ränder von Asphaltschichten sind abzuböschten, sofern keine Randeinfassungen vorhanden sind. Die ZTV Asphalt-StB*, Abschnitt 3.3.4 sind zu beachten.

Die Flankenfläche an den höher liegenden Rändern der Schichten sind vollständig mit Polymermodifiziertem Bitumen 25/55-55 A abzudichten.

3.5.20 Pflaster und Bordsteine

Bei Bordsteinen aus Beton werden immer helle Zuschlagsstoffe verlangt. Bei Pflasterzeilen und Bordsteinen aus Granit ist die Kante zur Fahrbahn hin zu brechen (1,5 cm).

Fugenmaterial von Pflasterrinnen muss frost-, tausalz- und ölbeständig sein.

3.5.21 Zusatzmittel/-stoffe

Für nicht genormte Zusatzmittel/-stoffe ist dem Auftraggeber die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorzulegen.

Bei Verwendung von Luftporenbildern gilt das Merkblatt für die Herstellung und Verarbeitung von Luftporenbeton der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen*. Für

den Luftgehalt im Frischbeton unmittelbar vor dem Einbau in das Bauteil gilt Tabelle 3.1.1 der ZTV-ING*.

Der AN-Bau darf mit dem Betonieren erst nach Freigabe durch den AG beginnen.

3.5.22 Transportbeton

Die Überwachungsklasse ergibt sich nach DIN 1045-3, Tabelle 3. Wird Transportbeton verwendet, erfolgt die Konformitätskontrolle nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 seitens des Herstellers im Werk. Für Sichtbeton und LP-Beton ist zusätzlich die ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 1, 7.1 (2)* zu beachten.

Auf der Baustelle wird die Prüfung des Betons durch den AN (Abnehmer) nach DIN 1045-3 als Identitätsprüfung vorgenommen. Im Anhang A der Norm sind die durchzuführenden Prüfungen für die maßgebenden Frisch- und Festbetoneigenschaften angegeben. Die Kosten für alle in den technischen Vorschriften und Normen genannten Prüfungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Der AN hat einen Betonierplan mit den Angaben entsprechend der ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2, 7.1* zu erstellen und dem AG mindestens 4 Wochen vor Betonierbeginn zur Genehmigung vorzulegen.

Betone für Bauteile im Sprühnebel- oder Spritzwasserbereich von taumittelbehandelten Verkehrsflächen müssen einen hohen Frost- und Tausalzwidestand aufweisen (LP-Beton).

Die ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 1, 3.3 (5)* ist zu beachten. Der Luftporengehalt ist im Rahmen der Eigenüberwachung entspr. DIN 1045-3, Tabelle A.1, Zeile 6* zu prüfen und aktenkundig zu machen. Für den Zuschlag gilt Teil 3 der Alkali-Richtlinie*. Der Frost-Tausalz-Widerstand ist am Festbeton der Expositionsklasse XF4 nach ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2, 9.1 (CDF-Verfahren) nachzuweisen.

Alle Anschlussbewehrungen sind von Verschmutzungen, Betonschlämme und übermäßigem Rost zu befreien (Hammer, Drahtbürste). Wenn Gefahr besteht, dass durch die Rostbildung an der Anschlussbewehrung Sichtflächen durch Rostfahnen o.ä. beeinträchtigt werden, so ist die Anschlussbewehrung durch geeignete Maßnahmen vor Witterungseinflüssen zu schützen.

Der AN darf mit dem Betonieren erst nach Freigabe durch den AG beginnen.

3.5.23 Betonfertigteile

Für den Beton von Fertigteilen gelten DIN-Fachbericht „Beton“* und DIN 1045-4*.

Die Werkstattzeichnung sind vom AN-Bau anzufertigen. Produktions-, Montage oder Hilfszustände sind statisch vom AN-Bau nachzuweisen. Diese Unterlagen sind vor

Fertigungsbeginn dem beauftragten Prüfenieur für Bautechnik und dem EBA Prüfenieur vorzulegen.

Die Lage der Betonfertigteile sind nach dem Einhub exakt zu vermessen. Nach der Betonage ist diese Vermessung erneut durchzuführen. Ein Messprotokoll ist zu führen.

3.5.24 Kappen

Die Kappen sind abschnittsweise in circa 10 m Elemente herzustellen. Herstellung der Takte 1, 3, 5 und 7 -> anschließend Takte 2, 4 und 6.

3.5.25 Betonstahl

Betonstahl muss die Anforderungen von DIN-Fachbericht „Betonbrücken“ erfüllen. Neu zu liefernder Betonstahl muss die Güte BSt 500 S(B) (DIN 1045-1) bzw. B 500 B (DIN 488) mit hoher Duktilität erfüllen.

Bei Lieferung über einen Händler oder Biegebetrieb, der von verschiedenen Herstellern Betonstahl bezieht, hat dieser nachzuweisen, dass er Betonstahl nur aus Herstellerwerken bezieht, die einer Güteüberwachung unterliegen.

Der Beginn der Bewehrungsarbeiten ist dem AG rechtzeitig anzuzeigen.

Für das Herstellen von Bewehrungsanschlüssen durch eingeklebte Bewehrungsstäbe ist ein Eignungsnachweis des ausführenden Betriebs vorzulegen. Die vorhandene Bewehrung darf bei Herstellen der Ankerlöcher nicht beschädigt werden. Vor dem Bohren ist deshalb die Bewehrung mit entsprechenden Geräten zu orten. Ggf. muss die Lage der Anker geringfügig geändert werden. Es ist eine Bohrmaschine mit Selbstabschaltung bei Stahlkontakt zu verwenden.

3.5.26 Stahlprofilkonstruktionen (Geländer)

Der AN hat den Besitz des kleinen Schweißnachweises nach DIN 18 800, Teil 7, Ziff. 6* nachzuweisen.

Kann dieser Nachweis vom AN selbst nicht erbracht werden, hat die Firma spätestens bei Zuschlagserteilung der auftragsvergebenden Stelle mitzuteilen, welche für diese Arbeiten zugelassene Firma oder Stahlbauanstalt diese Arbeiten durchführt.

Jeder Wechsel ist der bauüberwachenden Stelle schriftlich anzuzeigen. Ein mehrmaliger Wechsel dieser Firma während der Baudurchführung ist zu vermeiden.

Die Schweißnähte sind, wenn nichts anderes angegeben, durchlaufend auszuführen. Kehlnähte sind als Hohl­nähte herzustellen und sollen glatt, sauber entgratet und ohne Einbrandkerben sein.

Für die richtige Wahl der Werkstoffe hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit und Schweißbarkeit sowie Behandlung wie vorwärmen, spannungsfrei glühen etc., ist der AN verantwortlich.

3.5.27 Korrosions- und Oberflächenschutz

Es dürfen nach ZTV-ING* Teil 3 Abschnitt 4 (Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen) und Teil 4 Abschnitt 3 (Korrosionsschutz von Stahlbauten) nur Stoffe, Stoffsysteme und Beschichtungsstoffe verwendet werden, die in der von der Bundesanstalt für Straßenwesen geführten Zusammenstellung der zertifizierten Beschichtungsstoffe enthalten sind.

Für den Korrosionsschutz von Stahlbauten und –bauteilen gelten die Technischen Prüfvorschriften für Beschichtungsstoffe (TL/TP-KOR-Stahlbauten*).

Die Beschichtung des Geländers und erfolgt nach Tabelle A 4.3.2, Zeile 3.1 c) der ZTV-ING*. Die Zwischenbeschichtung wird im Farbton DB 501 und die Deckbeschichtung im Farbton DB 510 ausgeführt.

3.5.28 Landschaftsbau

Es gelten die „Zusätzlichen Technischen Vorschriften und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau“ (ZTV-La StB 18) Ausgabe 2018 und die darin genannten Vorschriften/Richtlinien.

Der im Zuge der Baumaßnahme abzutragende Oberboden ist entsprechend ZTV La-StB* seitlich zu lagern und später in den Auftragsflächen anzudecken, siehe Bodenschutzkonzept.

3.5.29 Saatgutlieferung

Es darf nur gebietseigenes Saatgut von Wildpflanzen (Ursprungs- bzw. Vorkommensgebiets 11/7) gemäß § 40 BNatschG (vgl. Anlage B der „Hinweise des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg zum Vollzug des § 40 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz zur Verwendung gebietseigener Gehölze sowie gebietseigenen Saat- und Pflanzguts“ (Az.: 62-8872.00; Stand: 30.07.2014) <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10321> geliefert werden.

Das verlangte Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ und der Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ ist für jede Mischung nachzuweisen.

Dabei muss jede Einzelkomponente mit Ursprungsgebiet und Vorkommensgebiet, Erntejahr Vermehrer und Vermehrungsstufe aufgeführt sein. Die nachzuweisende Herkunft (Ursprungsgebiet) muss über die Dokumentation der Wildsaatgutsammlung, Anbaubetrieb (z.B. Betriebsnummer, Produzenten-ID-Nummer etc.) sowie über den Nachweis des Anbaues des Wildsaatguts im Produktionsraum (Zertifizierung) erfolgen. Reinheit und Keimfähigkeit sind anzugeben. Das Zertifikat muss Stempel und Unterschrift eines unabhängigen Prüfers (Zertifizierer) tragen.

Die Nachweise müssen spätestens mit der Lieferung vorgelegt werden. Ohne diese Nachweise wird die Lieferung nicht anerkannt

Die Säcke mit dem Saatgut müssen unverwechselbar mit einem Aufkleber gekennzeichnet sein, der die Betriebs- und Mischungsnummer, die Menge und die Zusammensetzung der Mischung sowie das Abfülldatum enthält.

Der zugehörige Lieferschein muss die Artenzusammensetzung, die Mischungsnummer, die Produzenten-ID-Nummer und die Anzahl der Gebinde enthalten.

Saatgutmischung 1 für Böschungen, Mulden und Straßenneben- bzw. Angleichungsflächen (30 % Kräuter und 70 % Gräser) entsprechend der unten aufgeführten Artenliste:

Saatgutmischung 1 für Böschungen und Straßenbegleitgrün			
Ursprungsgebiet (UG) 11 Südwestdeutsches Bergland			
Ansaatzstärke: 5 g/m ² (50 kg/ha)			
Wildblumen 30%		%	Herkunft
Botanischer Name	Deutscher Name		
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,30	UG 11
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	2,00	UG 11
Barbarea vulgaris	Echtes Barbarakraut	0,40	UG 11
Betonica officinalis	Heilziest	0,20	UG 11
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	0,10	UG 11
Campanula rapunculoides	Acker-Glockenblume	0,10	UG 11
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,10	UG 11
Centaurea cyanus	Kornblume	3,00	UG 11
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	1,00	UG 11
Cichorium intybus	Gewöhnliche Wegwarte	0,60	UG 11
Clinopodium vulgare	Gewöhnlicher Wirbeldost	0,20	UG 11
Daucus carota	Wilde Möhre	1,00	UG 11
Echium vulgare	Gewöhnlicher Natternkopf	0,80	UG 11
Galium album	Weißes Labkraut	1,00	UG 11
Galium verum	Echtes Labkraut	0,30	UG 11
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	0,30	UG 11
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	0,30	UG 11
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	0,60	UG 11
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	0,30	UG 11
Leucanthemum ircutianum/vulgare	Wiesen-Margerite	2,00	UG 11
Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut	0,10	UG 11
Lotus corniculatus	Hornschotenklee	1,50	UG 11
Medicago lupulina	Gelbklee	1,00	UG 11
Origanum vulgare	Gewöhnlicher Dost	0,20	UG 11
Papaver rhoeas	Klatschmohn	1,00	UG 11
Pastinaca sativa	Gewöhnlicher Pastinak	0,50	UG 11
Picris hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut	0,20	UG 11
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	2,50	UG 11
Plantago media	Mittlerer Wegerich	0,20	UG 11
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	0,50	UG 11
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	0,30	UG 11
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	0,40	UG 11
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	1,20	UG 11
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	1,40	UG 11
Scorzoneroide autumnalis	Herbst-Löwenzahn	0,20	UG 11
Silene latifolia ssp. alba	Weißer Lichtnelke	0,80	UG 11
Silene nutans	Nickendes Leimkraut	0,20	UG 11
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	1,20	UG 11
Trifolium campestre	Feldklee	0,20	UG 11
Trifolium medium	Mittlerer Klee	0,20	UG 11
Verbascum nigrum	Schwarze Königskerze	0,20	UG 11
Verbascum thapsus	Kleinblütige Königskerze	0,40	UG 11
		30,00	
Wildgräser 70%			
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	2,00	UG 11
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	3,00	UG 11
Briza media	Gewöhnliches Zittergras	2,00	UG 11
Bromus erectus	Aufrechte Treppe	5,00	UG 11
Bromus hordeaceus	Weiche Treppe	5,00	UG 11
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras	5,00	UG 11
Festuca ovina (guestfalica)	Schafschwingel	13,00	UG 11
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel	18,00	UG 11
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	5,00	UG 11
Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispengras	8,00	UG 11
Poa compressa	Plattstamm-Rispengras	4,00	UG 11
		70,00	
Gesamt		100,00	

Saatgutmischung für Bankette (20 % Kräuter und 80 % Gräser) entsprechend der unten aufgeführten Artenliste:

Saatgutmischung 2 für Bankette - Bankettmischung, salzverträglich 2024			
Ursprungsgebiet (UG) 11 Südwestdeutsches Bergland und angrenzende			
Ansaatstärke: 5 g/m² (50 kg/ha)			
Wildblumen 20%		%	Herkunft
Botanischer Name	Deutscher Name		
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	0,80	UG 11
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	1,20	UG 11
Anthyllis vulneraria	Gewöhnlicher Wundklee	0,80	UG 11
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,10	UG 11
Centaurea cyanus	Kornblume	2,00	UG 11
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	1,20	UG 11
Cichorium intybus	Gewöhnliche Wegwarte	0,50	UG 11
Clinopodium vulgare	Gewöhnlicher Wirbeldost	0,20	UG 11
Galium album	Weißes Labkraut	0,80	UG 11
Galium verum	Echtes Labkraut	0,30	UG 11
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	0,30	UG 11
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	0,40	UG 11
Leucanthemum ircutianum/vulgare	Wiesen-Margerite	2,00	UG 11
Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut	0,20	UG 11
Lotus corniculatus	Hornschotenklee	1,00	UG 11
Medicago lupulina	Gelbklee	1,00	UG 11
Origanum vulgare	Gewöhnlicher Dost	0,20	UG 11
Papaver rhoeas	Klatschmohn	0,70	UG 11
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	1,00	UG 11
Plantago media	Mittlerer Wegerich	0,50	UG 11
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	0,50	UG 11
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	1,00	UG 11
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	1,30	UG 11
Scorzoneroide autumnalis	Herbst-Löwenzahn	0,40	UG 11
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	1,20	UG 11
Trifolium campestre	Feldklee	0,20	UG 11
Trifolium dubium	Kleiner Klee	0,20	UG 11
		20,00	
Wildgräser 80%			
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	4,00	UG 11
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	4,00	UG 11
Bromus hordeaceus	Weiche Tresse	5,00	UG 11
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras	5,00	UG 11
Festuca ovina (guestfalica)	Schafschwingel	23,00	UG 11
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel	14,00	UG 11
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	5,00	UG 11
Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispengras	13,00	UG 11
Poa compressa	Platthalm-Rispengras	7,00	UG 11
		80,00	
Gesamt		100,00	

Den beiden Saatgutmischungen 1 und 2 sind Bromus secalinus (2 g/m²) als Schnellbegrünungskomponente beizumischen.

Änderungen der Zusammensetzung von Mischungen und von Herkunftsgebieten werden nur in begründeten Ausnahmefällen und nach vorheriger Absprache mit dem AG akzeptiert.

Der AG behält sich die Entnahme von Proben für Kontrollprüfungen vor.

Die Nichteinhaltung dieser Vorgaben hat die Zurückweisung der Saatgutmischung zur Folge!

3.6 Abfälle

Sämtliche auf der Baustelle entstehenden Abfälle sind vom AN unter Berücksichtigung der gesetzlichen Regelungen und Vorschriften fachgerecht zu entsorgen. Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Das auf der Baustelle anfallende Abbruchgut ist als Abfall vorschriftsmäßig zu entsorgen. Das elektronische Abfallnachweisverfahren (eANV) ist zu verwenden.

- Zusätzliche Aufwendungen, die durch das ausführliche Nachweisverfahren, höhere Gebühren und die Beachtung von Fristen möglicherweise entstehen, sind in die entsprechende Position einzukalkulieren.
- Die Annahmegebühr ist vom Auftragnehmer zu verhandeln, zu bezahlen und in die entsprechende Position einzurechnen. Die Menge wird mittels Frachtbriefes und Wiegeschein (to.) ermittelt und abgerechnet.

Die Beprobungen und Deklarationsanalysen erfolgen nach der Mantelverordnung durch den AG (Geotechnik Aalen).

Der AN-Bau muss seine Leistung darauf ausrichten, den Anfall von Abfällen im Bauvorhaben zu minimieren. Dazu muss er die anfallenden Aushub- und Abbruchmaterialien soweit wie möglich dem Wiedereinbau im Bauvorhaben zuführen, ggf. nach entsprechender Aufbereitung- und Konditionierung entsprechend dem Stand der Technik. Ferner wird der AN durch geeignete und wirtschaftliche Technologien und organisatorische Maßnahmen die sortenreine Gewinnung und getrennte Bereitstellung aller im Bauvorhaben anfallenden Materialien sicherstellen. Dies schließt den selektiven Bodenabtrag und einen selektiven, kontrollierten Rückbau von Ingenieurbauwerken ein.

Die nicht im Bauvorhaben wieder einzubauenden Abbruch- und Ausbaustoffe sowie Abfälle sind vom AN von der Baustelle zu entfernen und einer geeigneten Wiederverwertung zukommen zu lassen.

Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, so sind die Abfälle, Abbruch- und Ausbaustoffe baufeldextern zu entsorgen. Die Übernahme sowie ordnungsgemäße und schadlose Wiederverwertung bzw. Entsorgung der Abfälle, Abbruch- und Ausbaustoffe hat unter Beachtung der geltenden Gesetze, zugehörigen Verordnungen sowie einschlägigen umwelt- und abfallrechtlichen Bestimmungen zu erfolgen.

Sofern der AN selbst keine Zertifizierung als Entsorgungsfachbetrieb nach Entsorgungsfachbetriebsverordnung (EfbV) für die in den einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung geforderten abfalltechnischen Tätigkeiten besitzt, hat der AN mit der Entsorgung für die entsprechende abfallwirtschaftliche Tätigkeit (einschließlich eventueller Lagerung) ausschließlich zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe zu beauftragen und die dazugehörigen Nachweise auf Verlangen vorzulegen.

Die Ausführung der Transportleistung für gefährliche Abfälle darf ausschließlich von Transportunternehmen vorgenommen werden, die im Besitz einer Transportgenehmigung nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz sind oder den Nachweis der Tätigkeit des Beförderungsbefähigten von Abfällen im Entsorgungsfachbetriebzertifikat explizit ausgewiesen haben. Die Nachweise hierfür sind ebenfalls auf Verlangen vorzulegen.

Für nicht gefährliche Abfälle aus Straßenbaumaßnahmen ist eine Transportgenehmigung nicht erforderlich.

Für gefährliche Abfälle sind die Entsorgungsnachweise und Begleitscheine zu führen.

Alle Unterlagen im Rahmen der Nachweisverfahren sind dem AG unaufgefordert und regelmäßig zu übergeben.

Die dadurch entstehenden Kosten sind, soweit für die Wiederverwendung, Verwertung bzw. Entsorgung keine gesonderten Positionen ausgewiesen sind, in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen des Leistungsverzeichnisses für den Aushub, Abtrag, Ab- bzw. Aufbruch etc. einzurechnen.

Die nächste Erdaushub- und Bauschuttdeponie der GOA befindet sich in Schwäbisch Gmünd im Stadtteil Herlikofen. Die Entsorgungsanlage Reutehau der GOA in Ellwangen-Killingen ist der Deponieklasse II zuzuordnen.

Der AN hat sich beim Betreiber bzw. bei den Gemeindeverwaltungen über Öffnungszeiten, Deponiegebühren, Zufahrten und Sperrzeiten zu erkundigen.

Für die Verwertung und Entsorgung ist die „Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ vom 14.03.2007, Az.: 25-8980.08M20 Land/3 zu beachten. Die Dokumentationspflicht nach Ziffer 8 wird vom Auftraggeber auf den Auftragnehmer übertragen. Der Auftragnehmer hat diese Dokumentation dem Auftraggeber lückenlos vorzulegen. Die erforderlichen Genehmigungen sind vom Auftragnehmer einzuholen, die Kosten für die Dokumentation sowie die der Verwertung und Entsorgung sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

3.7 Winterbau

Die Bauarbeiten sind so zu disponieren und voranzutreiben, dass in den Wintermonaten keine witterungsabhängigen Arbeiten, insbesondere Betonier-, Abdichtungs-, Korrosionsschutz- oder Belagsarbeiten ausgeführt werden müssen. Ggf. sind zusätzliche Maßnahmen zur Einhaltung der technischen Vorschriften, wie z. B. Einhausungen, Beheizung vorzusehen. Die hierfür zu erwartenden Aufwendungen sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

3.8 Beweissicherung

Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden am Eigentum Dritter und am Eigentum des Auftraggebers, die von der Bauausführung herrühren.

Für die am Baufeld angrenzenden Bahnhofsgebäude, Bahnanlagen (Gleis, Bahnsteig, Masten, ...) sowie der Zufahrtsbereiche zur Wohnbebauung Haus Nr. 6 Am Wagenrain (Flst.-Nr. 639) ist durch den AN eine Beweissicherung durchzuführen. Die entsprechenden Leistungsposition ist ausgeschrieben.

Beweissicherung vor Beginn, während und nach Abschluss der Bauarbeiten

- Bahnanlage bestehend aus Gleiskörper, Kabelkanal, Signalanlage, Böschungen, Entwässerungseinrichtungen, etc.
- Gleislage in Höhe und Lage mehrfach vermessen wird gesondert vergütet
- Bahnhofsgebäude

Weitergehende Beweissicherungen für Gebäude, zu benutzende Wege, Vorfluter und sonstige Flächen außerhalb der Baustelle wurde durch den AG nicht durchgeführt. Ist zu befürchten, dass durch die Baumaßnahme Gebäude, sonstige Anlagen, Straßen, Wege, Vorfluter, Grundstücke und Leitungen anderer Auftragnehmer oder Eigentümer beeinträchtigt werden, z.B. durch Risse, Verschmutzung, Verstaubung, Beschädigung etc., wird dem AN-Bau eine Beweissicherung durch Fotoaufnahmen, das Setzen von Rissmarken und die Fertigung eines gemeinsamen Protokolls mit dem jeweiligen Eigentümer bzw. Betroffenen hinsichtlich eventueller gegen ihn gerichteter Schadenersatzansprüche empfohlen. Der AG muss über die Beweissicherung in Kenntnis gesetzt werden. Eine besondere Vergütung für diese weitergehenden Beweissicherungen erfolgt nicht.

Vor Beginn der Maßnahme hat der AN gemeinsam mit dem AG und ggf. mit den Eigentümern eine Beweissicherung an Anlagen und Einrichtungen im Baubereich (Straßen, Zufahrtswegen, benachbarte bauliche Anlagen, Einfriedungen etc.) entsprechend dem Geräteinsatz und der Art der Baudurchführung vorzunehmen. In diesem Zusammenhang ist auch die vorhandene Fahrbahnbreite der K 3320 und K 3335 im Abstand von 10 m aufzunehmen. Der Termin ist rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten vom AN zu koordinieren. Die Ergebnisse der Beweissicherung sind zu dokumentieren und dem AG einzureichen. Die Kosten hierfür trägt der AN.

Die Auszahlung der Schlussrechnung kann erst erfolgen, wenn eine schriftliche Bestätigung aller Betroffenen vorliegt, wonach deren berechnete Ansprüche gegenüber dem Auftragnehmer abgegolten sind (Entlastungsbescheinigung).

Diese Entlastungsbescheinigung ist grundsätzlich von allen angrenzenden Eigentümern unter Angabe von Flurstücksnummer sowie Eigentümerangaben vorzulegen.

3.8.1 Konzeptplan

Im Zuge der Beweissicherung ist ein integrierter und detaillierter Konzeptplan zu erstellen, der zur strategischen Planung, Durchführung, Überwachung, Dokumentation und Qualitätssicherung sämtlicher Vermessungs-, Beweissicherungs- und Überwachungsmaßnahmen im Zusammenhang mit den Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG und und sämtlicher baurechtlicher, technischer, sicherheitsrelevanter sowie verkehrsplanerischer Vorgaben und Regelungen, wobei sämtliche Arbeiten und Maßnahmen in enger Zusammenarbeit zwischen den

verschiedenen Auftragnehmern, Projektbeteiligten sowie den zuständigen Behörden erfolgen, um eine reibungslose und technisch wie vertraglich einwandfreie Durchführung der Baumaßnahme zu gewährleisten.

Das Konzept stellt einen detaillierten, dynamischen Plan zur Durchführung, Überwachung und Dokumentation sämtlicher relevanten Tätigkeiten im Rahmen der Baumaßnahme am Bahnübergang Goldshöfe dar. Alle relevanten Arbeiten werden unter der ständigen Einhaltung der maßgeblichen rechtlichen, vertraglichen und technischen Anforderungen durchgeführt. Jegliche Abweichungen werden in einem strukturierten Änderungsmanagementprozess bearbeitet, wobei die Ergebnisse jederzeit nachverfolgt und dokumentiert werden können.

3.8.2 Beweissicherung und Kontrollmessung

Gleisanlagen, Oberleitungsmasten und Bahnhofsgebäude

Toleranz

- Lage $< \pm 1,0$ cm und
- Höhe $< \pm 1,0$ cm

Zyklen

- Mindestens alle 2,0 h
- beim Einbringen der Rüttelstopfsäulen im kritischen Bereich von 30,00 m zu aktiven Gleisanlagen oder nach Vorgaben der örtlichen Bauleitung bei Arbeiten innerhalb 10,00 m zu aktiven Gleisanlagen.

Messmethode

- Tachymetrisch / Nivellement

Meldeprozess

- Bei Abweichung größer als Toleranz ist die Bauleitung des AG umgehend zu informieren. Ebenfalls sind Geotechnik Aalen, AN Rüttelstopfsäulen und BÜB zu informieren
- Bei Abweichungen in der Lage $> \pm 1,0$ cm und/oder in der Höhe $> \pm 1,0$ cm sind Arbeiten sofort einzustellen!

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Die nach den einschlägigen Bestimmungen (u.a. hinsichtlich des Unfallschutzes) notwendigen Sicherungsmaßnahmen sind auszuführen und in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen.

Die Baustelle ist gemäß den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und der Straßenverkehrsordnung zu sichern. Die aufgrund gesetzlicher unfallschutzrechtlicher Bestimmungen notwendigen Sicherungsmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen, soweit für sie im Leistungsverzeichnis keine besonderen Ansätze vorgeschrieben sind.

Für alle Personen, die sich in Bereichen des öffentlichen Verkehrs bewegen besteht gem. § 35 Abs. 6 VwV-StVO Tragepflicht für vollständige Warnkleidung entsprechend EN 471 (mindestens Klasse 2 gemäß Tabelle 1).

Die auf der Baustelle verwendeten Einrichtungen und Geräte müssen den einschlägigen UVV sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die Bedienungsanleitungen der Hersteller sind zu beachten.

Der in der verkehrsrechtlichen Anordnung benannte Verantwortliche muss bei Arbeiten längerer Dauer entsprechend Abschnitt 7 ZTV-SA* mindestens **zweimal täglich** (bei Tagesanbruch und nach Eintritt der Dunkelheit), an **arbeitsfreien Tagen mindestens einmal täglich sowie zusätzlich unverzüglich nach einem Unwetter oder Sturm die Arbeitsstelle kontrollieren. Der Zeitpunkt der Kontrolle ist aufzuzeichnen.** Die Aufzeichnung ist wöchentlich dem AG zu übergeben.

Die Übertragung der Kontrolle und Wartung an Arbeitsstellen gem. ZTV-SA* auf Nachunternehmer bedarf der Zustimmung des AG.

Alle Verkehrszeichen müssen **retroreflektierend** (Typ 2) sein und dürfen nicht beschädigt bzw. verschmutzt sein. Des Weiteren müssen alle Verkehrsschilder ein RAL-Gütezeichen tragen.

3.10 Belastungsannahmen

Für die Ausführungsplanung der Baubehelfe des AN gelten:

- DIN EN 1990: Grundlagen der Tragwerksplanung (Eurocode 0), Anhang A2 - Anwendung für Brücken mit DIN EN 1990/NA - Nationaler Anhang und „Hinweise zur Anwendung des Eurocode 0 im Brückenbau“ in ARS Nr. 22/2012
- DIN EN 1991-2: Einwirkungen auf Tragwerke (Eurocode 1), Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken mit DIN EN 1991-2/NA - Nationaler Anhang und „Hinweise zur Anwendung des Eurocode 1, Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken“ in ARS Nr. 22/2012
- für Betonbrücken: DIN EN 1992-2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbetontragwerken (Eurocode 2), Teil 2: Betonbrücken - Bemessungs- und Konstruktionsregeln mit DIN EN 1992-2/NA und „Hinweise zur Anwendung des Eurocode 2, Teil 2: Betonbrücken“ sowie „Ergänzende Hinweise bei der Anwendung des Norm-Entwurfs DIN EN 1992-2/NA (Ausgabe 2012-04) in ARS Nr. 22/2012
- für Stahlbrücken: DIN EN 1993-2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten (Eurocode 3), Teil 2: Stahlbrücken mit DIN EN 1993-2/NA - Nationaler Anhang und „Hinweise zur Anwendung des Euro-code 3, Teil 2: Stahlbrücken“ in ARS Nr. 22/2012

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

3.11.1 Vermessungsunterlagen

3.11.1.1 Absteckung

Der AN-Bau erhält vom AG die Unterlagen zu den in unmittelbarer Nähe des Baufeldes vorhandenen Festpunkte (Koordinaten und Höhen) sowie die Absteckungsunterlagen. Die Übergabe dieser Unterlagen sowie die Übergabe der Vermarkung der Punkte im Feld bzw. der vorhandenen Messbolzen an Bauwerken sowie die abgesteckten Achshauptpunkte und Baufeldgrenzen sind vom AN-Bau und AG gemeinsam zu protokollieren. Mit der Übergabe dieser Unterlagen und Punkte hat der AG die nach § 3 Abs. 2 VOB/B zu schaffenden Punkten an den AN-Bau übergeben. Der AN-Bau ist verpflichtet, diese Unterlagen inhaltlich nachzuprüfen. Bei der Feststellung eines offensichtlichen oder auch nur vermuteten Fehlers ist der AG vom AN sofort nach Entdeckung oder dem Eintritt der Vermutung schriftlich darauf hinzuweisen und zur Klarstellung des vermuteten Mangels oder Fehlers heranzuziehen.

3.11.1.2 Festpunkte

Nach der Übernahme des Festpunktfeldes und der Achsen ist der AN für die Laufendhaltung, Sicherung, Verdichtung, Wiederherstellung und Erneuerung des Festpunktfeldes und der Achspunkte allein verantwortlich. Der Zugang und die Sicht zu den Fest- und Achspunkten ist zu jeder Zeit zu gewährleisten, so dass die mit der Herstellung der baulichen Anlagen in Verbindung stehenden Vermessungsarbeiten wirtschaftlich und zweckmäßig nach den Regeln der Technik ausgeführt werden können.

Müssen Lage- und Höhenfestpunkte des Auftraggebers aus zwingenden Gründen verlegt werden, so ist der Auftraggeber rechtzeitig zu verständigen. Der AN hat die Ersatzpunkte rechtzeitig herzustellen.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Beschädigung oder Verlust von Festpunkten diese nur durch ein zugelassenes Ingenieurbüro vermessen und wiederhergestellt werden können. Die dabei entstehenden Kosten gehen dann zu Lasten des Auftragnehmers.

Der AN-Bau erhält vom AG die Unterlagen zu den in unmittelbarer Nähe des Baufeldes vorhandenen Festpunkten.

3.11.1.3 Vermessung

Der Auftragnehmer hat alle erforderlichen Vermessungs-, Absteckungs- und Verpflockungsarbeiten durch vermessungstechnisch qualifizierte Fachkräfte unter der Leitung und Verantwortung eines Vermessungsingenieurs eigenverantwortlich ausführen zu lassen. Er verpflichtet sich, über alle Messungen entsprechende Messprotokolle zu führen und diese

sowie alle erstellten vermessungstechnischen Unterlagen (Feldbücher, Berechnungen, usw.) vollständig und systematisch geordnet dem Auftraggeber kostenlos zu übergeben.

Die Kosten für die Durchführung dieser Vermessungsleistungen und Übertragung der Angaben in die Bestandsunterlagen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Auftraggeber ist berechtigt, die dem Auftragnehmer übertragenen Vermessungsarbeiten auf Kosten des Auftragnehmers durch ein Ingenieurbüro seiner Wahl durchführen zu lassen, falls der Auftragnehmer seinen Verpflichtungen nach Aufforderung innerhalb einer angemessenen Frist nicht nachkommt.

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, jederzeit mit eigenem Gerät und eigenem Personal Messungen zur Überprüfung auszuführen. Der Auftragnehmer hat alle vermessungstechnischen Unterlagen zur Verfügung zu stellen, alle im Ermessen des Auftraggebers liegenden Kontrollen zu ermöglichen und die notwendigen Hilfsmaßnahmen dafür zu treffen. Der Auftragnehmer kann aus eventuell entstehenden Aufwendungen und Behinderungen keine Ansprüche irgendwelcher Art stellen.

Werden bei der Überprüfung Fehler in der Absteckung festgestellt, haftet hierfür der Auftragnehmer. Die Mehrkosten, die durch die Behebung schon ausgeführter Leistungen entstehen, verursacht durch fehlerhafte Absteckarbeiten, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

3.11.2 Aufmaßverfahren

3.11.2.1 Aufmaß, allgemein

Auf Angaben im Leistungsverzeichnis, in der Baubeschreibung, in den Technischen Vorschriften, der HVA B-StB wird beim Erstellen der Ausmaße verwiesen.

Sämtliche Leistungen sind ausnahmslos sogleich nach Ausführung im Beisein je eines Vertreters des Auftragnehmers und Auftraggebers aufzumessen und von beiden Seiten zu unterzeichnen. Zur Feststellung der Leistungen hat der Auftragnehmer rechtzeitig einen Termin für ein gemeinsames Aufmass mit dem Auftraggeber abzustimmen. Der AN-Bau hat hierfür ausreichend Personal vorzuhalten.

Den Aufmaßen sind Aufmaßskizzen beizufügen, aus denen alle für die Massenberechnung benötigten Maße und ihre örtlichen Zuordnungen zu ersehen sind.

In den für die gemeinsamen Festlegungen zu verwendenden Aufmaßblättern müssen mindestens folgende Angaben gemacht werden:

- Auftragnehmer
- Auftraggeber
- Nummer des Aufmaßblattes
- Bezeichnung der Bauleistung

- Ordnungszahl (OZ)

Unmittelbar über den Unterschriften und dem Datum muss das Aufmaßblatt den Text enthalten: „Aufgestellt“.

Jeder Ansatz der Mengenberechnung muss einen direkten Bezug zu den der Abrechnung zugrundeliegenden Festlegungen, Zeichnungen und anderen Belegen haben. Nur der Verweis auf frühere Berechnungen ist nicht zulässig.

Im Nachhinein nicht mehr nachvollziehbare Leistungen werden nicht anerkannt. Es sind ausnahmslos, also auch für Pauschalpositionen, Aufmaßblätter zu fertigen. Auf einem Aufmaßblatt darf jeweils nur **eine OZ** enthalten sein, die Blätter sind fortlaufend durchzunummerieren. Die Vorlagen sind vom AN-Bau zu stellen. Dem AG ist sowohl das Original als auch die erste Durchschrift zu übergeben. Festgeschriebene Berechnungen, die sich als falsch erweisen, werden nicht anerkannt. Die Aufmassdokumente sind zweifelsfrei zu kennzeichnen und vom Auftraggeber und Auftragnehmer zu unterzeichnen.

Die in gegenseitigem Einvernehmen gefundenen Fehler in der Massenermittlung sind vom AN-Bau bereits in der nächsten Version zu beseitigen!

Insofern kann ein nicht unerheblicher Überarbeitungsaufwand entstehen, den der AN-Bau in seiner Kalkulation zu berücksichtigen hat.

Für die Ermittlung der Auf- und Abtragsmassen sind vom AN-Bau an Ort und Stelle die erforderlichen Geländeaufnahmen bzw. Aufmasse vorzunehmen, zeichnerisch darzustellen (innerhalb von längstens 2 Werktagen dem AG zur Unterschrift vorzulegen), und später der Abrechnung beizufügen.

3.11.2.2 Umrechnungsfaktoren

Für evtl. erforderliche Umrechnungen werden folgende Raumgewichte verbindlich zugrunde gelegt:

Material	verdichtet	
	m³	T
Auffüllmaterial Bodenklasse 3 -6	1	2,00
Wandkies, Kiessand	1	2,25
Ungebundene Tragschichten und Frostschutzschicht	1	2,15
Schottergemisch 0/32, 0/45, 0/56, 0/100	1	2,15
Schroppen	1	1,85
Splitt	1	1,80
Sand	1	2,00
Siebschutt	1	2,10
Asphalttragschicht	1	2,38
Asphaltbinder	1	2,38
Asphaltbeton	1	2,38

Würden für die ausgeschriebenen Arbeiten im Zuge anderer Untersuchungen (Kontrollprüfungen für Gütenachweise) an neutralen Instituten auch Gewichte von Schüttgütern ermittelt, treten die dort festgelegten an die Stelle der hier aufgeführten Werte.

Grundsätzlich sind für alle eingebauten Materialien Lieferscheinnachweise zu führen und spätestens mit der Schlussrechnung einzureichen (auf VOB B § 14,1 wird hingewiesen).

3.11.2.3 Bestimmungen von Einbaudicken

Die Messungen zur Bestimmung der Einbaudicken sind vom Auftragnehmer und Auftraggeber gemeinsam durchzuführen.

Der Nachweis der vertraglich vereinbarten Einbaudicken der Asphaltsschichten ist durch ein elektromagnetisches Dickenmessverfahren zu führen.

Gemäß VOB/C, DIN 18299, Abschnitt 4.1.3 stellt das Messen (einschließlich das Einlegen und Einmessen der Gegenpole) der abzurechnenden Asphaltsschichten eine Nebenleistung dar, die nicht gesondert vergütet wird.

Die Schichtdickenmessungen sind ausschließlich von einem nach RAP-Stra*, Ausgabe 2004, zugelassenen Prüfinstitut im Beisein des AG durchzuführen. Die Verwendung des Schichtdickenmessgerätes MIT-SCAN-T2 der Fa. MIT GmbH wird vorausgesetzt. Der Einsatz eines anderen Messgerätes wird nicht gestattet.

Die Anzahl und Lage der Messstellen sind für alle Schichten jeweils nach den Regelungen des Abschnittes 7.2.2 der ZTV Asphalt-StB* festzulegen.

Die zu verlegenden Gegenpole (auf das Messgerät und der Schichtdicke abgestimmt) sind durch den AN-Bau zu verlegen, einzumessen und zu sichern. Auf gebundenen Schichten sind selbstklebende Folien, auf ungebundenen Schichten sind Bleche zu verwenden. Bleche sind an den dem Fertiger zugewandten Ecken mit mind. 5 cm langen Flachkopfnägeln zu fixieren.

Die Abrechnung der Schichten ohne Bindemittel erfolgt nach Kubatur oder Fläche. Der Nachweis über die Schichtdicken jedoch hat gemäß TP D-StB* mittels Abstandsmessung von einer Schnur oder mittels Nivellement zu erfolgen.

Es sind die Formblätter nach Muster der TP D-StB* zu verwenden.

3.11.2.4 Nachweis der Massen

Wenn für die Abrechnung von Stoffen nach Massen im Vertrag keine andere Regelung getroffen ist, so ist der Verbrauch durch Vorlage der Wiegescheine einer geeichten Waage mit Druckwerk (in der Regel Fahrzeugwaage) laufend nachzuweisen.

Die Wiegescheine müssen die folgenden Angaben aufgedruckt enthalten:

- Lieferwerk
- Name der Baustelle
- Bezeichnung des Wägeguts
- Nummer des Wiegescheins
- Datum und Uhrzeit der Wägung
- Teramasse (T), kein gespeicherter mittlerer Tarawert (PT)
- Bruttomasse (B)
- Nettomasse (N)
- Kennzeichnung des Fahrzeuges (betriebseigene Bezeichnung/amtliches Kennzeichen)
- Name des Wägers

Die Wiegescheine sind bei der Anlieferung an der Verwendungsstelle vom Auftragnehmer ab-zuzeichnen und unverzüglich in doppelter Ausfertigung dem Auftraggeber zu übergeben.

Die Originale der Wiegescheine erhält der Auftraggeber, die bestätigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

Bei schüttfähigem Gut, das nicht zum Anhaften neigt, wie z. B. Sand, Kies, wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe, kann der Nachweis der Masse durch Wiegescheine von geeichten Schaufellader- bzw. Förderband-Waagen erfolgen.

Beim Einsatz von Schaufellader- bzw. Förderband-Waagen gelten zusätzlich folgende Bedingungen:

- Der Wiegeschein muss eine Erklärung enthalten, dass es sich um eine geeichte Waage handelt
- Anstelle des Ausdruckes von Tara- und Bruttomasse tritt die Nettogesamtmasse des Ladegutes sowie zusätzlich bei Schaufellader-Waagen die Anzahl der geladenen Schaufeln (Ladevorgänge).
- Die Wiegescheine sind vom Bedienungspersonal der Schaufellader- bzw. Förderband-Waagen zu unterschreiben.

Der Auftraggeber kann stichprobenartig die Masse einzelner Lieferungen durch Nachwiegen des beladenen und leeren Fahrzeugs nachprüfen (Kontrollwägung).

Wird die Masse des Ladegutes durch Schaufellader- bzw. Förderband-Waagen ermittelt, ist der Auftraggeber berechtigt, kontinuierlich über den Zeitraum der Lieferungen, bei 10 % der Lieferungen Kontrollwägungen durchführen zu lassen.

Wird bei einer Kontrollwägung eine Unterschreitung von mehr als 1 % festgestellt, erfolgt ein entsprechender Abzug bei den letzten zehn Wiegescheinen, soweit nicht insgesamt eine geringere Abweichung nachgewiesen wird. Diese Kontrollwägungen werden dem Auftragnehmer nicht vergütet. Andere Kontrollwägungen werden vom Auftraggeber vergütet.

Zu den Kosten der Kontrollwägung rechnen alle unmittelbar (Transportkosten, Wiegegebühren usw.) und mittelbar (Wertminderung der Ladung, Einfluss auf den Baustellenbetrieb usw.) durch die Kontrollwägung entstehenden Kosten, jedoch nicht die Kosten für die Beaufsichtigung der Kontrollwägung durch den Beauftragten des Auftraggebers. Sofern die Kosten nach Absatz 1 besonders zu vergüten sind, sind sie im Einzelnen nachzuweisen.

Beim Einsatz von Schaufellader- bzw. Förderband-Waagen erfolgt bei einer Unterschreitung von mehr als 1 % ein entsprechender Abzug bei allen Lieferungen seit der letzten Kontrollwägung, soweit nicht insgesamt eine geringere Abweichung nachgewiesen wird. Die Kosten für diese Kontrollwägung trägt der Auftragnehmer. Kosten für Kontrollwägungen ohne Beanstandungen tragen der Auftragnehmer und Auftraggeber je zur Hälfte.

Das Original und die Durchschrift der Liefer-/Wiegescheine sind bei Anlieferung auf der Baustelle sofort der örtlichen Bauaufsicht vorzulegen.

Ist die örtliche Bauaufsicht zum Lieferzeitpunkt nicht zugegen, so hat der zuständige Firmenvertreter auf dem Liefer-/Wiegescheine zu vermerken, für welche Leistung das Material verwendet wird. Liefer-/Wiegescheine sind arbeitstäglich in den Bautagesberichten zu vermerken.

Unabhängig von der Abrechnungsform sind Schüttgüter immer durch Wiegescheine zu belegen und in einer lückenlosen Zusammenstellung aufzulisten.

Abrechnungsverfahren

Die Abrechnung wird vom Auftragnehmer aufgrund der Aufmassbelege aufgestellt. Grundlage für die Abrechnung sind die vom AG zur Ausführung freigegebenen

Ausführungsunterlagen sowie gemeinsame Aufmaße. Der Abrechnung sind jederzeit nachvollziehbare Aufmaßpläne mit Maßen und Lage beizulegen.

EDV - Eingabeformulare sind keine Aufmaße, sondern Abrechnungsunterlagen; sie ersetzen in keinem Fall die o. g. Aufmaße. Bei Stellung von Abschlagsrechnungen müssen die zugehörigen Aufmaße dem AG bereits vorliegen. Jeder AR ist eine prüfbare Mengenberechnung beizufügen.

Die Maß- und Verdienstberechnung sowie Abschlagsrechnungen sind in dreifacher Ausfertigung, die Aufmaß-/Wiege- und Lieferscheine in zweifacher Ausfertigung der örtlichen Bauüberwachung vorzulegen.

Zusätzlich ist mit jeder Rechnung ein **Soll-/Ist-Vergleich der Abrechnungsmengen** vorzulegen. Im Soll-/Ist-Vergleich sind die Soll- und Ist-Mengen aller Positionen, das Verhältnis der Ist- zu Soll-Mengen, die Abrechnungssummen der einzelnen Positionen (Soll- und Ist-Menge multipliziert mit dem jeweiligen Einheitspreis), die Differenz der Abrechnungssummen der einzelnen Positionen sowie eine Aufsummierung der Abrechnungsbeträge aufzuführen.

Vom AG durchgeführte und vom AN akzeptierte Änderungen im Rahmen der Prüfung von Abschlagsrechnungen, Massenermittlungen und Aufmassblättern sind in die nächste AR, ME etc. einzuarbeiten. Bei wiederkehrenden diesbezüglichen Fehlern werden die Unterlagen zur Korrektur an den AN-Bau zurückgegeben.

Die Vergütung der Position Baustelleneinrichtung erfolgt im Verhältnis der erbrachten Leistungen zur Gesamtleistung.

3.12 Nachträge

Nachtragsangeboten ist eine Kalkulation und, soweit erforderlich, der Nachweis über die Baustoffpreise beizufügen. Die Kalkulation ist in Anlehnung an die Urkalkulation zu erstellen, die stets auch bei vergleichbaren Positionen mit vorzulegen ist.

Außerdem ist für die Nachträge jeweils eine ausführliche Begründung mit zu liefern. Ohne diese Begründung werden Nachtragsangebote nicht entgegengenommen.

Beinhalten Nachtragsangebote Nachunternehmerleistungen, so sind die zugehörigen Kalkulationen der Nachunternehmer ebenfalls einzureichen.

Besteht Übereinstimmung darüber, dass eine Leistung nur über ein Nachtragsangebot abgerechnet werden kann, so ist dessen Einzelpreis durch folgende Unterlagen zu belegen (3-fach):

ausführliche Begründung:

- ☐ Kalkulation der neuen Leistung
- ☐ Nachweis der Stoffkosten (Katalogpreise werden nicht anerkannt)

- ☐ Nachweis der Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistung und des Kalkulationslohnes gemäß der Kalkulation der vertraglichen Leistung (Urkalkulation)
- ☐ Nachweis der Kalkulation für ähnliche vertragliche Leistungen oder
- ☐ Teilarbeiten anhand der Urkalkulation

Kommen Baugeräte zum Einsatz, die nicht in der Urkalkulation angesetzt sind, werden Geräteansätze aus der Urkalkulation mit der Baugeräteliste verglichen und in die Ansätze der BGL mit entsprechendem Umrechnungsfaktor als Grundlage für den Geräteansatz der neuen Maschine herangezogen.

Liegt zur Abschlagszahlung noch kein genehmigtes Nachtragsangebot vor, erfolgt keine Auszahlung der entsprechenden Position.

3.13 Abnahme und Gewährleistung

Abnahme

Eine Abnahme erfolgt erst nach Fertigstellung der gesamten Leistung.

Mängelansprüche

Für folgende Leistungen gelten die Verjährungsfristen für Mängelansprüche der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen bzw. des § 13 Abs. 4 VOB/B nicht sondern

Für alle Asphaltarbeiten	= 3 Jahre
Für das Bauwerk und alle restlichen Arbeiten	= 5 Jahre
Für Markierungsarbeiten	= 2 Jahre

Bautagesberichte

Bautagesberichte sind täglich zu führen und am Ende jedes Werktages vollständig ausgefüllt im Original beim AG oder dessen Vertreter abzugeben. Dabei sind neben den in ZVB/E-StB*, Teil B Nr. 103 genannten Daten insbesondere alle ausgeführten Gewerke mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt, Leistungen unter Nennung der OZ im LV, Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte, der eingesetzten Geräte und verarbeiteten Baustoffe anzugeben. Weiter sind Angaben über Wetter, Temperaturen, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Stundenaufwand, Zustandsfeststellung nach § 4 Abs. 10 VOB/B, Unterbrechung der Ausführung und Arbeitszeit mit Angabe der Gründe, Unfälle und sonstige Vorkommnisse zu machen.

Dies gilt auch für Leistungen von Subunternehmern.

3.14 Prüfungen und Nachweise

Die Nutzungsfähigkeit im Vollumfang ist für den AG von größter Wichtigkeit. Preisminierungen bei Mängeln werden nicht angestrebt und nur bei untergeordneten und für die Nutzung oder Dauerhaftigkeit unerheblichen Mängeln vorgenommen.

3.14.1 Erstprüfungen, Eignungsprüfungen, Grundprüfungen

Die Erstprüfungen/ Eignungsprüfungen/ Grundprüfungen sind nach den einschlägigen Technischen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Merkblättern auszuführen. Kosten für die Güteüberwachungen werden nicht gesondert vergütet.

Den zu erwartenden Bedingungen beim Bau und den späteren Nutzungsanforderungen wird bei der Beurteilung durch den Auftraggeber besonders Rechnung getragen. Die Ergebnisse der Eignungsprüfungen müssen dem Auftraggeber so rechtzeitig vorgelegt werden, i. d. R. mindestens 1 Monat vor Ausführung der betreffenden Arbeiten, dass zuvor noch eine Prüfung durch die Baustoffprüfstelle des Auftraggebers und ggf. bei geänderter Rezeptur, weitere Untersuchungen durchgeführt werden können.

Ohne geeignete Erstprüfung/ Eignungsprüfung/ Grundprüfung wird die betreffende Maßnahme nicht zur Ausführung freigegeben.

Die nach den ZTV Asphalt-StB* erforderlichen Eignungsnachweise sind vom AN mindestens zwei Wochen vor Einbau in Papierform vorzulegen.

Zur Überprüfung der asphalttechnologischen Kennwerte müssen die Eignungsnachweise je Asphaltmischgut drei verschiedene Bindemittelgehalte umfassen. I. d. R. sollte dabei das vom AN vorgeschlagene Mischgut den mittleren Bindemittelgehalt aufweisen.

Des Weiteren ist im Rahmen des Eignungsnachweises für jedes Asphaltmischgut der fiktive Hohlraumgehalt VMA in Abhängigkeit vom Bindemittelgehalt darzustellen.

Eignungsnachweise für Asphaltbetone und Asphaltbinder für Verkehrsflächen der Bauklassen III und IV müssen als zusätzliche Angabe den Anteil der vollständig gebrochenen Körner beinhalten.

Mit den Eignungsnachweisen der vorgesehenen Baustoffe und Baustoffgemische sind vom AN die Berichte der Erstprüfungen sowie die CE-Kennzeichnungen dreifach in Papierform vorzulegen.

Bauverzögerungen, wegen verspäteter Eignungsprüfungen/-nachweise, sowie daraus resultierende Folgekosten sind vom Auftragnehmer zu vertreten.

3.14.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Die vorgeschriebenen Eigenüberwachungsprüfungen sind nach den einschlägigen Technischen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Merkblättern mit geeigneten und zugelassenen Verfahren vorzunehmen und die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen dem Auftraggeber unaufgefordert vorzulegen. Diese Unterlagen sind detailliert zu beschriften, so dass keine weitere Bearbeitung im Rahmen der SR-Unterlagen mehr erforderlich ist. Der hierfür erforderliche Aufwand ist in die EP einzurechnen.

Bei unsachgemäßer bzw. nicht ausreichender Durchführung wird der Auftraggeber die Eigenüberwachungsprüfungen durch Dritte gegen Kostenerstattung durchführen lassen.

Höhennachweise des Planums, der Schichten ohne Bindemittel (ggf. der Schichten mit hydraulischen Bindemitteln) und der Asphalttschichten mit Vergleich der Soll- und Ist-Werte sind dem AG als Eigenüberwachungsleistung zu übergeben.

Die Überprüfung der Erfüllung der Ebenheitsanforderungen an Asphalttschichten in Längsrichtung hat mittels Planographen zu erfolgen.

Der Luftporengehalt von LP-Betonen ist im Rahmen der Eigenüberwachung entspr. DIN 1045-3, Tabelle A.1, Zeile 6* zu prüfen und aktenkundig zu machen.

Zusätzlich zu den nach ZTV E-StB* durchzuführenden Eigenüberwachungsprüfungen ist nach Fertigstellung einer Bauwerkshinterfüllung im Rahmen der Eigenüberwachung die Hinterfüllung durch mindestens zwei Rammsondierungen, die die gesamte Hinterfüllungshöhe durchteuft, abschließend zu prüfen.

Bei der Eigenüberwachungsprüfung gemäß ZTV Asphalt-StB*, Abschnitt 5.2 kann der Auftragnehmer den Nachweis der **Anfangsgriffigkeit** der Walzasphaltdeckschichten durch Messungen oder durch Erstellen einer Arbeitsanleitung mit Soll-Vorgaben und deren Prüfung führen.

Beabsichtigt der Auftragnehmer, den Nachweis nicht durch Messungen zu führen, dann hat er in einer Arbeitsanleitung das Arbeitsverfahren für die einzusetzenden Geräte und die Arbeitsweise beim Einbau, bei der Verdichtung und für die Bearbeitung der Oberfläche festzulegen.

Die hieraus abzuleitenden Soll-Vorgaben beim Einbau und nach dem Einbau sind festzulegen und dem Auftraggeber gemäß beigefügtem Formblatt vor Bauausführung vorzulegen. Arbeitsanleitung und Soll-Vorgaben werden Bestandteil der Eigenüberwachungsprüfung. Das Einhalten der Soll-Vorgaben ist zu dokumentieren und die Ergebnisse dem Auftraggeber vorzulegen.

3.14.3 Kontrollprüfungen des AG

Der AG behält sich bei allen Leistungen vor, eigene Kontrollprüfungen durchzuführen. Verantwortlich ist hierfür die Örtliche Bauüberwachung des AG. Der Umfang der erforderlichen Prüfungen ergibt sich aus dem anzuwendenden Technischen Regelwerk.

Dafür hat der AN-Bau möglicherweise auftretende Verzögerungen des Arbeitsablaufes entschädigungslos aufzufangen.

Nach Aufforderung des AG (Örtliche Bauüberwachung) hat der AN-Bau Proben aller Art der zur Verwendung kommenden Stoffe zu Kontrollprüfungen bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen. Der AN-Bau hat dazu erforderliche Hilfskräfte, Hilfsmittel für Probenahmen oder Durchführung der Prüfung vor Ort und ggf. Versand der Proben zu stellen. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

Der AG kann aber auch fordern, dass die vom AN-Bau nach den Technischen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Merkblättern durchzuführenden Prüfungen in Gegenwart des AG ausgeführt werden. Ort und Zeitpunkt der Prüfungen sind in gegenseitigem Einvernehmen zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber festzulegen.

Die Ergebnisse der Kontrollprüfungen werden Bestandteil der Abnahme und dienen dazu, ggf. Vorbehalte wegen bekannter Mängel in die Abnahmeniederschrift aufzunehmen und Preiskorrekturen an den Einheitspreisen zu ermitteln.

Die Kosten einer Wiederholungsprüfung, die wegen Nichtbestehens einer Kontrollprüfung vom AG veranlasst wird, trägt der AN-Bau.

3.14.4 Mängel

Mängel, die vor der Abnahme von der BÜ festgestellt werden, sind vor der Abnahme zu beheben.

Mängelbeseitigungen dürfen nur nach einem vom AG genehmigten Konzept und nach einer Arbeitsanweisung von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Über jede Mängelbeseitigung ist vom AN ein Protokoll in Schrift und Bild in einfacher Ausfertigung zu führen.

Werden Arbeiten zur Mängelbeseitigung nach dem vertraglich vereinbarten Bauende durchgeführt, trägt der AN-Bau die Kosten der BÜ.

3.15 Sicherheits- und Gesundheitsschutz (SiGe-Plan)

Bei der Durchführung der Baumaßnahme ist die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) vom 10.6.1998 (BGBl I S. 1283), geändert durch Artikel 15 der Verordnung vom 23. Dezember 2004 (BGBl I S. 3758) zu beachten.

Der SiGe-Plan (durch AG gestellt) ist in enger Abstimmung mit der vorgesehenen Baustelleneinrichtung und dem geplanten Bauablauf und unter Berücksichtigung der benannten Nachunternehmer aufzustellen.

4. Wegweisende Beschilderung

4.1 Allgemeines

Der ausgeschriebene Leistungsumfang schließt alle Leistungen ein, die für den technisch und funktional einwandfreien Systembetrieb erforderlich sind.

Es obliegt dem AN-Bau kurzfristig die statischen Berechnungen zu erstellen und dem AG zu übergeben.

Bei der Angebotskalkulation ist davon auszugehen, dass alle Arbeiten nur abschnittsweise ausgeführt werden können. Ein Anspruch auf die Herstellung „in einem Zug“ besteht nicht. Der AN-Bau hat zu gewährleisten, dass durch die Herstellung der Beschilderung keine Behinderungen Dritter entstehen. Ein durch die Abschnittsweise Herstellung der Beschilderung entstehender Mehraufwand ist in das Angebot einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

4.2 Aufstellvorrichtungen für Verkehrszeichen

Die Aufstellvorrichtungen der Wegweiser sind aus Stahl nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herzustellen. Sie sind mit biegesteifer Fußplatte mit Bohrungen für Ankerschrauben auszuführen. Für die Befestigung sind feuerverzinkte Muttern zu verwenden. Als Korrosionsschutz wird eine Feuerverzinkung im Vollbad nach DIN EN 10240 mit einer Zinkauflage von mind. 80 µm gefordert.

Die statische Bemessung der Fundamente sowie die Erstellung der Schal- und Bewehrungspläne obliegt dem Auftragnehmer, die Kosten sind in die Einheitspreise der statischen Berechnung einzurechnen.

4.3 Herstellung und Lieferung von Wegweisern

Die Vorwegweiser- und Wegweisertafeln sind gemäß RWB2000 zu gestalten. Alle Schilder haben den Gütebedingungen der Güteschutzgemeinschaft Verkehrszeichen e.V. zu entsprechen. Das RAL-Gütezeichen, die Herstellerfirma, die Reflexionsklasse und das Herstellungsdatum sind auf der Rückseite der Verkehrsschilder witterungsbeständig anzubringen. Die Lagerung und der Transport der Verkehrsschilder haben zu keinem Zeitpunkt auf der Ansichtsseite zu erfolgen.

Alle Schilder sind randprofilverstärkt herzustellen. Die wegweisende Beschilderung ist mit retroreflektierenden Folien, Reflexions-Klasse RA 2 DIN 67520-4, Aufbau C zu kaschieren und zu beschriften. Rückseitig sind alle Schilder verkehrsgrau (dunkel) nach RAL 7043 zu lackieren. Die Folien von verschiedenen Herstellern dürfen auf einer Schildfläche nicht gemischt werden. Grundsätzlich ist fette Mittelschrift nach DIN 1451 vorzusehen.

Die Schriftgröße für die wegweisende Beschilderung beträgt entsprechend der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h grundsätzlich 140 mm. Ziele mit braunem Farbeinsatz sind in der nächstniedrigeren Schriftgröße darzustellen.

4.4 Endabstimmung des Layouts

Der AG behält sich vor, Inhalte noch zu verändern.

Auf der Grundlage der beigelegten Vorlagen hat der AN die zur Ausführung der Schilder/Folien erforderlichen Unterlagen (Konstruktionsbezeichnungen der Aufstellvorrichtungen und Halterungen sowie Ausführungszeichnungen der Schilder) innerhalb von 1 Woche nach Auftragserteilung im Maßstab 1:50 in 2-facher Fertigung sowie digital im PDF-Format vorzulegen und mit dem AG abzustimmen und der Verkehrsbehörde zur Genehmigung vorzulegen. Die damit verbundenen Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet. Bis zur Freigabe der Zeichnungen sich ändernde Zielbezeichnungen, Symbole, Piktogramme oder Farben berechtigen nicht zur Änderung der Einheitspreise.

Es dürfen nur Bauteile begonnen werden, für die genehmigte Ausführungsunterlagen auf der Baustelle vorliegen.

Abweichend von §3 Ziffer 6 VOB/B ist der AG berechtigt, alle vom AN eingereichten Zeichnungen, Berechnungen und andere Unterlagen für seine Zwecke im Zusammenhang mit der vorliegenden Baumaßnahme ohne besondere Genehmigung des AN zu verwenden und zu behalten.

4.5 Fundamente

Die geplanten Standorte der Wegweiser können dem Markierung- und Beschilderungsplan entnommen werden.

Die Dimensionierung der Fundamente (Abmessungen, Betonfestigkeitsklasse, Expositionsclassen, Bewehrung, etc.) sind unter Beachtung der Geländeneigung in der statischen Berechnung festzulegen. Die Fundamente dürfen an keiner Stelle mehr als 0,05 m aus dem umgebenden Boden herausragen. Die Fußplatten der Aufstellvorrichtungen müssen über GOK angeordnet sein. Es sind die Grundsätze für die passiv sichere Aufstellung von Verkehrszeichen aufgestellt von der Bundesanstalt für Straßenwesen zu beachten. Die Herstellung der Fundamente erfolgt durch den AN.

Vor Beginn der Bauarbeiten sind dem Auftraggeber die statische Berechnung und die entsprechenden Ausführungszeichnungen mit Angabe der erforderlichen Bewehrung und Einbau des Fundamentrahmens dem AG zu übergeben.

4.6 Montage der Verkehrsschilder

Die genauen Standorte und die sich daraus ergebenden Längen der Aufstellvorrichtungen sind in der Örtlichkeit festzulegen. Die Standorte werden im Rahmen einer Ortsbegehung gemeinsam mit dem AG final festgelegt und sind vom AN-Bau zu markieren. Die Montage der Wegweisertafeln und der Aufstellvorrichtungen ist vom AN-Bau unter Gestellung aller erforderlichen Geräte durchzuführen. Das erforderliche Befestigungsmaterial für die Montage der Schilder an den Aufstellvorrichtungen ist in die Einheitspreise der Schilder einzukalkulieren. Die Wegweisertafeln sind einwandfrei und ohne Spielraum zu befestigen. Abstände und Höhen entsprechend den geltenden Richtlinien sind einzuhalten. Der seitliche Abstand der Schilder zur Fahrbahn soll 1,5 m betragen, die lichte Höhe zur Fahrbahnrandhöhe soll 2,0 m betragen, im Bereich von Geh- und Radwegen 2,5 m.

Gegebenenfalls ist ein Höhersetzen der Wegweiser aufgrund Einhaltung der erforderlichen Sichtbeziehungen notwendig.

Der für die Montage der Schilder und Aufstellvorrichtungen ggf. notwendige Einsatz eines Hubsteigers und Kranfahrzeug ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Ankerschrauben müssen gekontert und mit Kunststoffkappen abgedeckt werden. Die Kunststoffkappen der Ankerschrauben sind mit Fett zu füllen. Alle Schilder sollen, abgesehen von örtlich bedingten Ausnahmen, im rechten Winkel zur Fahrbahn angeordnet werden.

4.7 Inanspruchnahme von Grundstücken

Es wird darauf hingewiesen, dass die Inanspruchnahme von Grundstücken, die nicht vom AG für Straßenbauzwecke erworben sind, stets nur mit dem Einverständnis der Grundstückseigentümer erfolgen kann. Forderungen der Grundstückseigentümer infolge von Eingriffen über das planmäßige Vorgesehene hinaus, sind vom AN zu vertreten.

5. Ausführungsunterlagen

Bei der beschriebenen Bauaufgabe ist eine umfassende und qualifizierte Gesamtkoordination sicherzustellen. Hierzu ist vom AN ein Gesamtkoordinator mit nachweislich langjähriger Erfahrung und entsprechenden Referenzen zu benennen.

Die Gesamtkoordination beinhaltet auch ausdrücklich die technische Koordination gem. ZTV-ING* Teil 1, Abschnitt 2 – Technische Bearbeitung.

5.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

5.1.1 Unterlagen zur Ausschreibung

Die in den Ausschreibungsplänen dargestellten Maße des Bestandes sind aus den Bestandsunterlagen übernommen und sind für die Baudurchführung nicht verbindlich.

Alle vom AG zur Verfügung gestellten Maße in Plänen etc. müssen nicht zwingend mit der Örtlichkeit übereinstimmen. Alle diesbezüglichen Angaben sind vom AN-Bau durch örtliche Aufmaße zu überprüfen. Die daraus resultierenden Kosten werden nicht extra vergütet. Sie sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Nachunternehmern sind zur Kalkulation die vollständigen Ausschreibungsunterlagen auszuhandigen. Der AN-Bau erklärt mit Abgabe des Angebotes, dass es keine Stellen enthält, die unklar sind, ferner alle sichtbaren Arbeiterschwiernisse sowie technologische Abhängigkeiten ausreichend berücksichtigt und in die Einheitspreise einkalkuliert sind.

Anlagen:

- 1 Übersichtskarte
- 2 Übersichtslageplan
- 3 Lagepläne - Straßenbau
 - 3.1 Lageplan 1 – K 3320 - Kreisverkehr
 - 3.1.1 Lageplan 1 – K 3320 – Kreisverkehr – Markierung, Beschilderung
 - 3.2 Lageplan 2 – K 3320 - Kurvenabflachung
 - 3.2.1 Lageplan 2 – K 3320 - Kurvenabflachung – Markierung, Beschilderung
 - 3.3 Lageplan 3 – K 3335 neu - „West“
 - 3.3.1 Lageplan 3 – K 3335 neu - „West“ – Markierung, Beschilderung
 - 3.4 Lageplan 4 – K 3335 neu / Zufahrtsstraße Bahnhof
 - 3.4.1 Lageplan 4 – K 3335 neu / Zufahrtsstraße Bahnhof – Markierung, Beschild.
 - 3.5 Lageplan 5 – K 3335 neu - „Ost 1“
 - 3.5.1 Lageplan 5 – K 3335 neu - „Ost 1“ – Markierung, Beschilderung
 - 3.6 Lageplan 6 – K 3335 neu - „Ost 2“
 - 3.6.1 Lageplan 6 – K 3335 neu - „Ost 2“ – Markierung, Beschilderung
 - 3.7 Lageplan 7 – Anbindung Wagenrain
 - 3.7.1 Lageplan 7 – Anbindung Wagenrain – Markierung, Beschilderung
- 4 Lagepläne – Ver- und Entsorgung
 - 4.1 Lageplan 1 – K 3320 - Kreisverkehr
 - 4.2 Lageplan 2 – K 3320 - Kurvenabflachung
 - 4.3 Lageplan 3 – K 3335 neu - „West“
 - 4.4 Lageplan 4 – K 3335 neu / Zufahrtsstraße Bahnhof
 - 4.5 Lageplan 5 – K 3335 neu - „Ost 1“
 - 4.6 Lageplan 6 – K 3335 neu - „Ost 2“
 - 4.7 Lageplan 7 – Anbindung Wagenrain
- 5 Höhenpläne – Straßenbau
 - 5.1 Höhenplan 1 – K 3320 (Achse 10)
 - 5.2 Höhenplan 2 – K 3335 neu (Achse 20), Station 0+000 – 0+480
 - 5.3 Höhenplan 3 – K 3335 neu (Achse 20), Station 0+470 – 0+930
 - 5.4 Höhenplan 4 – Zufahrtsstraße Bahnhof (Achse 30)
 - 5.5 Höhenplan 5 – Gehweg „Buch – Bahnhof Goldshöfe“ (Achse 50)
 - 5.6 Höhenplan 6 – Wirtschaftsweg, K 3335 alt (Achse 60)
 - 5.7 Höhenplan 7 – Anbindung Wagenrain (Achse 40)
- 6 Straßenquerschnitte
 - 6.1 Regelquerschnitt 1 – K 3320 Kreisverkehr
 - 6.2 Regelquerschnitt 2 – K 3320 Kurvenabflachung
 - 6.3 Regelquerschnitt 3 – K 3335 neu
 - 6.4 Regelquerschnitt 4 – Zufahrtsstraße Bahnhof
 - 6.5 Regelquerschnitt 5 – Anbindung Wagenrain
 - 6.6 Regelquerschnitt 6 – Gehweg „Buch – Bahnhof Goldshöfe“
 - 6.7 Bautypenübersicht

- 6.8 Übersichtsplan – Bautypenübersicht
- 7 Achsberechnungen
 - 7.1 Achshauptpunktberechnungen
 - 7.2 Achskleinpunktberechnungen
 - 7.3 Gradientenberechnungen
 - 7.4 Kreisverkehr – Übersicht Achsen und Deckenbuch
- 8 Entwässerung
 - 8.1 Regenwasserbehandlungsanlage – Bahnhofs-Vorplatz
 - 8.2 Konstruktionsskizze – Einlaufbauwerk 1
 - 8.3 Konstruktionsskizze – Einlaufbauwerk 2 - Eichwaldgraben
- 9 Bodengutachten (**Unterlagen digital auf Datenträger**)
 - 9.1 Geotechnischer Bericht vom 30.09.2019 Az.: 16 603 be02 hö/pe/ca
 - 9.2 Geotechnischer Bericht – Ergänzung vom 12.12.2019
 - Aktenvermerk Nr. 02 – Leitungs- und Kanalbau*
 - 9.3 Geotechnischer Bericht – Ergänzung vom 22.01.2020
 - Aktenvermerk Nr. 03 – Untersuchungen an Asphaltproben*
 - 9.4 Geotechnischer Bericht – Ergänzung vom 10.03.2020
 - Aktenvermerk Nr. 04 – Ergänzende Setzungsberechnungen zur Rüttelstopfverdichtung*
 - 9.5 Geotechnischer Bericht – Ergänzung vom 05.05.2022
 - geotechnische Angaben zu:*
 - 1. Sicherung Bestandsleitung vor Setzung*
 - 2. Vorbemessung temporärer Kanalgrabenverbau*
 - 3. Gründung der Treppenanlage*
 - 9.6 Geotechnischer Bericht – Ergänzung vom 27.10.2023
 - Orientierende chemische Untersuchungen gemäß Ersatzbaustoffv*
 - 9.7 Geotechnischer Bericht – Ergänzung vom 27.11.2023
 - Anforderungen an Liefermaterial zur Verwendung in der Baumaßnahme*
 - 9.8 Bodenschutzkonzept
- 10 Sonstiges
 - 10.1 Übersichtslageplan Festpunkt-Übersicht
 - 10.2 Punkte zur Festpunktübersicht
 - 10.3 Neubau Schüttboxen auf dem AMO Gelände
 - Bauwerksplan 03a - Schnitt, Details
- 11 Baubereiche / Bauablauf
 - 11.1 Übersichtslageplan – Baubereiche Straßenbau 2026/2027
 - 11.2 Bauphasenplanung
- 12 Planfeststellungsbeschluss
- 13 Umleitung
 - 13.1 Umleitungsbeschilderung Ost - Übersichtskarte
 - 13.2 Umleitungsbeschilderung Ost - Beschreibung
 - 13.3 Umleitungsbeschilderung West - Übersichtskarte
 - 13.4 Umleitungsbeschilderung West – Beschreibung

5.1.2 Ausgelegte Unterlagen

Die Ausschreibung findet digital statt.

5.1.3 Unterlagen nach Auftragserteilung

Die Ausführungspläne des Straßenbaues werden vom Landratsamt Ostalbkreis digital zur Verfügung gestellt.

Folgende Brückenbauunterlagen werden dem Auftragnehmer übergeben:

- Zu Baubeginn Absteckpläne, Schal- und Bewehrungspläne für die Pfahlgründung und Fundamente
- Schal- und Bewehrungspläne für die restlichen Bauteile entsprechend dem Baufortschritt

Die Übergabe der Unterlagen an den AN erfolgt in Abhängigkeit von dem Baufortschritt.

5.2 Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

5.2.1 Ausführungsunterlagen

Übersicht:

- Sämtliche Baubehelfe: Trag, Konsol, und Arbeitsgerüste über elektrifizierte DB Strecke mit der Erdung und Berührungsschutz in überhöhter Herstellung und Absenkvorrichtung.

Die Planungen werden vergütet, entsprechende Leistungspositionen sind ausgeschrieben. Die Standsicherheitsnachweise und Ausführungsplanungen sind dem AG zur Genehmigung für die bau-, bahn- und elektrotechnische Prüfung und Freigabe rechtzeitig geprüft vorzulegen, d.h. mindestens 12 Wochen vor Ausführung. Mit der Ausführung darf erst nach Freigabe durch den AG begonnen werden.

5.2.2 Weitere vom AN zu liefernde Unterlagen

Folgende, für die Durchführung der Baumaßnahme erforderliche Unterlagen hat der AN zu liefern:

- Baustelleneinrichtungsplan,
- Bauzeiten- und Terminpläne (inkl. Fortschreibung während der Bauzeit),
- Mittelabflussplan (inkl. Fortschreibung während der Bauzeit),
- Nachunternehmerliste,

- Abrechnungszeichnungen und Massenermittlungen einschl. der erforderlichen Aufmaße mit Prüf- und Freigabevermerken und allen Nachtragungen, sowie alle erforderlichen Prüfzeugnisse, Protokolle und Gütenachweise.

Die Kosten für das Anfertigen der o. g. Unterlagen sind, sofern sie nicht durch gesonderte LV-Positionen erfasst werden, in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Spätestens 10 Werktage nach Auftragserteilung ist dem AG ohne besondere Vergütung ein verbindlicher Bauzeitenplan und ein vollständiger Baustelleneinrichtungsplan zur Genehmigung vorzulegen. Diese Pläne werden nach Zustimmung durch den AG Vertragsbestandteil.

5.2.3 Bestandsunterlagen

Die Übergabe der Bestandsunterlagen durch den AN-Bau hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

Für das Bauwerk sind Bestandsübersichtspläne und ein Bauwerksbuch nach DIN 1076 zu liefern.

Die Grunddaten für das Bauwerksbuch werden vom Auftraggeber auf digitalem Datenträger angelegt und dem Auftragnehmer ausgehändigt. Die Ergänzungen bzw. Vervollständigung der Bauwerksdaten sind vom Auftragnehmer vorzunehmen.

Nachfolgende Hinweise für das Erstellen von Bestandsunterlagen sind unbedingt zu beachten:

Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-ING (Programmsystem SIB - Bauwerke) zu erfassen.

Für die verwendeten Materialien und Baustoffe sind die Produktnamen bzw. die Bezeichnung der Produktsysteme und der jeweilige Hersteller anzugeben.

Um eine Datenredundanz zu vermeiden, ist die vom AG bereitgestellte .CAB-Datei in das Erfassungsprogramm des AN einzulesen. Nach der Eingabe der Bauwerksdaten ist die Datei wieder auszulesen und mit der Erweiterung „zurück“ im Dateinamen zu versehen.

WICHTIG: Nur die vom AG bereitgestellte Datei (mit exklusivem Bearbeitungsrecht für die betroffenen Daten ausgestattet und mit entsprechenden Sperrvermerken versehen) kann nach der Bearbeitung durch den AN wieder in die zentrale Datenbank zurückgelesen werden. Dateien die vom AN neu erstellt wurden und daher nicht mit den entsprechenden Bearbeitungsrechten und Sperrvermerken gekennzeichnet sind, können nicht akzeptiert werden!

Einen Bestandsplan (i. d. R. M = 1:500) der Entwässerungseinrichtungen vor. Im Bestandsplan sind Lage der Schächte, Deckel-, Zu- und Ablaufhöhen der Leitungen und der Verlauf der Leitungen darzustellen. Die Leitungen sind mit Profilart (Kreis, Ei,...), Baustoffart, DN, Länge, Sohlgefälle [%], und Fließrichtung zu kennzeichnen.

Der Entwässerungsbestandsplan ist digital im dxf- und pdf-Format sowie in 4-farbigen Lichtpausen vorzulegen. Folgende Farben sollen für die Textbeschriftungen und die Linien verwendet werden: Braun = SW und MW, Hellblau = RW. Außerdem ist eine vollständige Zeichenerklärung, die Koordinatenliste, ein Stempelfeld mit den Angaben zur ausführenden Firma, Vermesser, Auftraggeber, Bauleitung, Druckdatum, Datum der Aufnahme und Projektbezeichnung auf dem Plan zu vermerken.

Digitalisierte Bilder sind im Dateiformat *.JPG mit einer Auflösung von mindestens 1024 x 768, mit maximal 2 Megapixel, zu liefern.

Ein Bild ist als SEITENANSICHT.JPG in das Programmsystem einzubinden. Weitere Bilder (Drauf-sicht, Untersicht des Überbaus, Widerlager- und Pfeileransicht, etc.) sind als Anlage zum Bau-werksbuch einzubinden.

Pläne, Zeichnungen und Skizzen für das Bau-werksbuch sind in der Höhe des Formates DIN A4 (29,7 cm), im CCITT4-komprimierten TIF-Format (auch Group4- oder Fax4- Kompression genannt) in das Programmsystem SIB-Bauwerke einzubinden.

Neue Bestandsübersichtszeichnungen nach ZTV-ING Teil 1 Abschnitt 2 Nr. 4.2 sind als Papierpause sowie in einer DWG- oder DXF-Datei zu liefern.

Die Prüf-Fertigungen aller Bestandsunterlagen sind zweifach, die geprüften Fertigungen sind ebenfalls zweifach zu liefern.

Ebenfalls ist eine Prüffertigung der CAB-Datei (mit allen eingebundenen TIF- und JPG-Dateien) und des Übersichtplanes im DWG- oder DXF-Format zu liefern.

Die Übergabe der Bestandsunterlagen hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

5.2.4 Abrechnungsunterlagen, Rechnungsstellung

Abschlags- und Schlussrechnungen sind dreifach dem AG vorzulegen.

Die Abrechnungsunterlagen sind in Ordner einzuheften und wie folgt zu gliedern:

- Schlussrechnung
- Mengenberechnungen (Massenermittlung nach LV-Abschnitten und OZ getrennt)
- Nachweis des Soll/Ist-Verbrauches aller Positionen mit Angabe des Prozentsatzes
- Änderung von Einheitspreisen
- Abzüge
- Wiegescheine (Waagscheine) einschl. Sammelblätter (Zusammenstellung in der jeweiligen OZ)**
- Lieferscheine einschl. Sammelblätter (Zusammenstellung in der jeweiligen OZ)**
- Stundenlohnzettel
- Abrechnungspläne
- Bestandsunterlagen
- Eigenüberwachungsprüfungen

- Fremdüberwachungen
- Bautagesberichte
- Bauwerksbuch

5.3 Vom AN zu erbringende Leistungen

5.3.1 Sicherungsplan

Ein Sicherungsplan für die DB ist durch den AN zu erstellen, mit dem BÜB abzustimmen und spätestens 4 Wochen nach Auftragserteilung bei der DB einzureichen.

5.3.2 Kabeleinweisung

Ebenso ist mit der Kabeleinweisung zu verfahren. Die Kabeleinweisung hat der AN bei der DB auf eigene Kosten zu beantragen und durchzuführen.

5.3.3 DB Themen

Arbeiten nahe der Bahnanlagen/Gleisbereich sind mit dem BÜB abzustimmen. Die Zuarbeiten für die Betraanträge müssen termingerecht durch den AN erfolgen.

5.3.4 Lärmschutzkonzept

Der AN-Bau hat ein detailliertes Gesamtkonzept zum Bauablauf und zur Vermeidung bzw. Minimierung der Lärmimmissionen und ggf. erforderlicher Schutzmaßnahmen mit dem AG abzustimmen und vorzulegen. Diese Maßnahmen sind mit der zuständigen unteren Immissionsschutzbehörde (Landratsamt Ostalbkreis – Umwelt und Gewerbeaufsicht) abzustimmen und bis acht Wochen vor Beginn der Bauarbeiten der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

Grundlage ist der Planfeststellungsbeschluss (Az.:24-3912-5/401-18).

Die Lärmkonzeption muss durch den AN-Bau fortgeführt werden.

Bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm tagsüber und nachts um mehr als 5 dB (A) sind die Bauarbeiten einzustellen. Die Baueinstellung kann aufgehoben werden, wenn nachgewiesen wird, dass geeignete Maßnahmen zur Lärmreduzierung auf die vorgeschriebenen Immissionsrichtwerte durchgeführt werden oder wenn nachgewiesen wird, dass eine Lärmreduzierung auf die maßgeblichen Immissionsrichtwerte nach dem Stand der Technik auch bei Ausschöpfung aller Maßnahmen nach Nr. 4.1 der AVV Bau- lärm i.V.m. Anlage 5 nicht möglich ist (unvermeidbarer Baulärm).

Bei den Bauarbeiten sind nur geräuschgedämpfte, der AVV Baulärm entsprechende Baumaschinen einzusetzen.

Die Vorgaben der aktuellen Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) sind zu beachten.

Die betroffenen Anwohner und die zuständige untere Immissionsschutzbehörde (Landratsamt Ostalbkreis – Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht) sind umfassend über die Baumaßnahmen, die Bauverfahren, die Dauer und die zu erwartenden Lärmeinwirkungen aus dem Baubetrieb zu informieren und rechtzeitig vor der Durchführung von besonders lärmintensiven Bauarbeiten zu unterrichten.

Im Rahmen eines Beschwerdemanagements sind vom AN-Bau konkrete Ansprechpartner für die betroffenen Anwohner zu benennen.

In Bauphasen mit zu erwartenden nächtlichen Ruhestörungen ist den Betroffenen der Aalener Str. 76, der Aalener Str. 82 jeweils in Rainau sowie des Bahnhofsgebäudes Goldshöfe Ersatzwohnraum durch den AN-Bau zur Verfügung zu stellen.
Der AN-Bau hat die Betroffenen mindestens 4 Wochen davor zu informieren.

Im Beschwerdefall sind die tatsächlich auftretenden Lärmbelastungen durch baubegleitende Messungen zur Beweissicherung festzuhalten.

5.3.5 Planungskoordinator

Der AN-Bau hat einen Planungskoordinator zu stellen, der alle Belange der Planung mit den Beteiligten während der Ausführung koordiniert.

Dies ist ebenso gültig für bereits abgegebene Planungsunterlagen, die im Zuge der Baumaßnahme abgestimmt, angepasst und koordiniert werden müssen.

6. Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

6.1 Allgemeines

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen sind die gemäß § 10 Nr. 3 VOB/A als Ergänzung zu den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV im Teil C der VOB) aufgestellten Regelungen für Bauleistungen, die primär als Vertragsgrundlage verwendet werden.

6.2 Anzuwendende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Folgende „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“, „Ergänzende Technische Vertragsbedingungen“, „Hinweise“ und „Merkblätter“ sind Vertragsbestandteil: *)

6.2.1 Sachgebiet: Erd- und Grundbau, Entwässerung, Markierung, Straßenbefestigungen, Straßenbaustoffe, Landschaftsbau und Sonstiges.



ZTV A-StB 12

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2012, Bezugsquelle: FGSV

- ARS BMVBS Nr. 04/2012 vom 04.04.2012
- Einführungsschreiben des MVI vom 07.05.2012, Az. 23-3945.40/3

**ZTV E-StB 17**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017, (ZTV E-StB 17), Bezugsquelle: FGSV

- ARS BMV Nr. 17/2017 vom 26.09.2017
- Einführungsschreiben des VM vom 14.12.2017, Az. 2-3945.3/12

**ZTV SoB-StB 04, Fassung 2007**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2004, Fassung 2007 (ZTV SoB-StB 04, Fassung 2007), Bezugsquelle: FGSV

- ARS BMVBS Nr. 07/2008 vom 15.04.2008
- Einführungsschreiben des IM vom 05.08.2008, Az. 63-3945.40/129

**ZTV Ew-StB 14**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungs-einrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2014 (ZTV Ew-StB 14), Bezugsquelle: FGSV

- ARS BMVI Nr. 09/2014 vom 09.11.2014
- Einführungsschreiben des MVI vom 12.03.2015, Az. 2-3942.25/7

**ZTV M 13**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013 (ZTV-M 13), Bezugsquelle: FGSV

- ARS BMVI Nr. 24/2013 vom 18.11.2013 (VkB. 2013, S. 1197),
- VwV des UVM vom 11.03.2003, Az. 62-3963/37, (GABI 2003, S. 182)

**ZTV Beton-StB 07**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007 (ZTV Beton-StB 07), Bezugsquelle: FGSV

- ARS BMVBS Nr. 12/2008 vom 11.06.2008 (VkB. 2008, Heft 15, S. 426)
- Einführungsschreiben des IM vom 11.08.2008, Az. 63-3945.40/42
- ARS BMVBS Nr. 27/2012 vom 21.12.2012; Korrekturen (Stand 08-2012)
- Einführungsschreiben des MVI vom 19.02.2013, Az. 2-3945.40/42
- ARS BMVBS Nr. 04/2013 vom 22.01.2013 (VkB. 2013 S. 222)
- Einführungsschreiben des MVI vom 18.04.2013, Az. 2-3945.40/145

**ZTV Fug-StB 15**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen. Ausgabe 2015 (ZTV Fug-StB 15), Bezugsquelle: FGSV

- ARS BMVI Nr. 11/2016 vom 11.04.2016,
- Einführungsschreiben des VM vom 29.09.2016, Az. 2-3945.40/101

*) Zutreffendes ist vom AG anzukreuzen.

**ZTV Asphalt-StB 07/13**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigung aus Asphalt, Ausgabe 2007/Fassung 2013 (ZTV Asphalt-StB 07/13), Bezugsquelle: FGSV

- ARS BMVI Nr. 14/2013 vom 19.12.2013
- Einführungsschreiben des MVI vom 18.03.2014, Az. 23-3945.40/90
- ARS BMVI Nr. 17/2018 vom 15.11.2018 (VkB. 2014, S. 532)
- Einführungsschreiben des VM vom 19.09.2019, Az. 2-3945.40/127

**M TA 11**

Merkblatt für Temperaturabsenkung von Asphalt (M TA), Ausgabe 2011, Bezugsquelle: FGSV

- MVI-Schreiben vom 11.10.2012, Az. 23-3945.40/90

-
- ☒ **ZTV BEA-StB 09/13**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen - Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009/Fassung 2013
(ZTV BEA-StB 09/13), Bezugsquelle: FGSV
- ARS des BMVI Nr. 05/2014 vom 18.03.2014 (VkB. 2014, S. 532),
- MVI-Schreiben vom 31.07.2014, Az. 2-3945.40/92
- ☐ **ZTV BEB-StB 2015**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen - Betonbauweisen, Ausgabe 2015 (ZTV BEB-StB 15), Bezugsquelle: FGSV
- ARS Nr. 07/2015 vom 07.07.2015,
- MVI-Schreiben vom 16.11.2015, Az. 2-3945.23/10
- ☒ **ZTV La-StB 05**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2005 (ZTVLa-StB 05), Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMVBS Nr. 25/2005 vom 02.12.2005
- Einführungsschreiben des IM vom 02.04.2009, Az. 64-3946.0/52
- ☐ **ZTV Baumpflege 17**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Ausgabe 2017 (ZTV Baumpflege) Bezugsquelle: FLL
- ARS BMVI Nr. 14/2019 vom 14.08.2019 (VkB. 2019, S.570)
- Einführungsschreiben des VM vom 18.09.2018, AZ.2-3942.40/117
- ☒ **ZTV-SA 97**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997 (ZTV-SA 97), Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMV Nr.34/1997 vom 12.08.1997 (VkB. 1997, S. 794)
- VwV des UVM vom 12.08.1998, Az. 62-3962.3/25 (GABl. 1998, S. 598)
Änderungen und Ergänzungen:
- VwV d. UVM vom 30.06.2000, Az. 62-3962.3/25 (GABl. 2000, S. 167)
- ☒ **ZTV-FRS 13, Fassung 2017**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme Ausgabe 2013, Fassung 2017, (ZTV-FRS 13/17) Bezugsquelle: FGSV
- ARS des BMVI Nr. 21/2017 vom 01.12.2017 (VkB. 2018, S. 128)
- Einführungsschreiben des Ministeriums für Verkehr vom 06.03.2018, Az. 2-3964.2/38
- ☒ **ZTV Verm-StB**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau (ZTV Verm-StB 01), Bezugsquelle: FGSV
- ARS des BMV Nr. 18/2001 vom 30.05.2001 (VkB. 2001, Heft 14, S. 343)
- VwV des UVM vom 10.08.2001, Az. 66-3946.0/115 (GABl. 2001, S. 979)
- ☒ **ZTV Pflaster**
Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen im Straßenbau (ZTV Pflaster-StB 06), Ausgabe 2006
- ARS Nr. 23/2006 des BMVBS vom 29.08.2006 (VkB. 2006, S. 775)
- Einführungsschreiben des VM vom 16.11.2016, Az. 2-3945.42/5
- ☒ **ETV-StB-BW**
Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen im Straßenbau Baden-Württemberg,
Bezugsquelle: Internet unter <http://www.rp-tuebingen.de>, RP Tübingen, Abteilung 9

- Teil 1: Ergänzungen zu den ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017
Einführungsschreiben des VM vom 18.12.2017, Az. 23-3945.3/12
- Teil 2.1: Ergänzungen zu den ZTV SoB-StB 04/07, Ausgabe 2016
Einführungsschreiben des MVI vom 23.02.2016, Az. 23-3945.40/129
- Teil 2.2: Ergänzungen zu den TL SoB-StB 04/07, Ausgabe 2016
Einführungsschreiben des MVI vom 23.02.2016, Az. 23-3945.40/129
- Teil 3.1: Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13, Ausgabe 2018
Einführungsschreiben des VM vom 24.10.2018, Az.: 2-3945.40/90
- Teil 3.1.1: Ergänzungen zur Herstellung von Asphaltsschichten mit temperaturabgesenktem Asphalt (TA)
Einführungsschreiben des VM vom 06.02.2023, Az.: 2-3945-24/8
- Teil 3.2: Ergänzungen zu den TL Asphalt-StB 07/13, Ausgabe 2018
Einführungsschreiben des VM vom 24.10.2018, Az.: 2-3945.40/90
- Teil 3.2.1: Ergänzungen zur Herstellung von Asphaltsschichten mit temperaturabgesenktem Asphalt (TA)
Einführungsschreiben des VM vom 06.02.2023, Az.: 2-3945-24/8

6.2.2 Sachgebiet: Brücken und Ingenieurbau

- ☒ **ZTV-ING**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten
 - ☒ Ausgabe Januar 2022 (in Verbindung mit den Eurocodes)
 - ☐ Ausgabe März 2012 (in Verbindung mit den DIN-Fachberichten)
 Ausgabe April 2019 abrufbar unter www.bast.de / Brücken- und Ingenieurbau / Publikationen / Regelwerke
 Brücken- und Ingenieurbau / ZTV-ING
 - Einführungsschreiben des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg vom 19.08.2019,
 Az.: 2-3944.0/144 (eingestellt in der LisRe-StB-BW)
 - ARS Nr. 11/2019 vom 09.08.2019 (VkB. 2019, S. 571)
- ☒ **RiZ-ING**
Richtzeichnungen für Ingenieurbauten (Stand: Jan 2022)
ARS 14/2022
- ☐ **Hinweise zur Anwendung des DIN-Fachberichts 101**
„Einwirkungen auf Brücken“, Ausgabe März 2009
 - Anlage zum ARS BMVBS Nr. 6/2009 vom 05.06.2009 (VkB. 2009, S 383)
 - Schreiben des IM vom 15.07.2009 (LisRe StB-BW)
- ☐ **Hinweise zur Anwendung des DIN-Fachberichts 102**
„Betonbrücken“, Ausgabe März 2009
 - Anlage zum ARS BMVBS Nr. 6/2009 vom 05.06.2009 (VkB. 2009, S 383)
 - Schreiben des IM vom 15.07.2009 (LisRe StB-BW)
- ☐ **Hinweise zur Anwendung des DIN-Fachberichts 103**
„Stahlbrücken“, Ausgabe März 2009
 - Anlage zum ARS BMVBS Nr. 6/2009 vom 05.06.2009 (VkB. 2009, S 383)
 - Schreiben des IM vom 15.07.2009 (LisRe StB-BW)
- ☐ **ZTV-LSW 06**
Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen,
Ausgabe 2006, (ZTV-Lsw 06); Bezugsquelle: FGSV

- ARS BMVBS Nr. 25/2006 vom 22.09.2006 (VkB. 2006, S. 793)
- VwV des IM vom 08.02.2007 (GABl. 2007)
- Schreiben des MVI vom 22.05.2012, Az. 23-3942.35/16

Ergänzungen: Bohrfahlgründungen und Stahlpfosten

- ARS BMV Nr. 30/1997 vom 27.06.1997 (VkB. 1997, S. 774)
- VwV des UVM vom 28.05.1998 (GABl. 1998, S. 404)

Es gelten all diejenigen technischen Regelwerke, auf welche in den unter der Ziff. 5.1 vereinbarten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen hingewiesen wird oder welche in Teil C der VOB aufgeführt sind.

6.3 Anzuwendende Normen

Es gelten all diejenigen technischen Regelwerke, auf welche in den unter der Ziffer 6.2 vereinbarten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen hingewiesen wird, oder welche in Teil C der VOB aufgeführt sind.

Die einschlägigen Vorschriften (Richtlinien 954 und 997) in Bezug auf den Bahnstrom – 16,7 Hz/50 Hz Anlagen sind einzuhalten.

Die Mindestmaße der DIN EN 1991-1-7 hinsichtlich der Einwirkungen auf Tragwerke sind einzuhalten.

6.4 Geltende Änderungen und Ergänzungen der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen

In den ZTV-ING* wird in den Abschnitten 7, 8 und 10 mehrfach auf die ZTV Asphalt-StB und dabei auf teilweise nicht mehr gültige Regelungen verwiesen. Diese Querverweise in der ZTV-ING* sind nunmehr sinngemäß auf die neue ZTV Asphalt-StB* zu beziehen.

6.5 Sonstige anzuwendende technische Regelwerke und Normen

- **TRGS 150*** Unmittelbarer Hautkontakt mit Gefahrstoffen, die durch die Haut resorbiert werden können
- Hautresorbierbare Gefahrstoffe
- **TRGS 517*** Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Zubereitungen und Erzeugnissen
- **TRGS 551*** Technische Regel für Gefahrstoffe - Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material, Ausgabe Juli 1999
- **TRGS 559*** Technische Regel für Gefahrstoffe - Mineralischer Staub, Ausgabe Februar 2010
- **AVV Baulärm*** Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
- **VwV-StVO*** Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung

- **TL Gab-StB By - Teil 1*** Technische Lieferbedingungen für Gabionen im Straßenbau - Teil 1: Befüllmaterialien
- **H FA*** Hinweise für das Fräsen von Asphaltbefestigungen und Befestigungen mit teer-/pech-typischen Bestandteilen
- **M OOA*** Merkblatt zur Optimierung der Oberflächeneigenschaften von Asphaltdeckschichten
- Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial, vom 14. März 2007 - Az.: 25-8980.08M20 Land/3 -
- Merkblatt über Stützkonstruktionen aus Betonelementen, Blockschichtungen und Gabionen*
- Merkblatt für die Herstellung und Verarbeitung von Luftporenbeton der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen*
- Alkali-Richtlinie des DAfStb*

* In der zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen Fassung (siehe auch Ziffer 11 in den BVB).

** Ungeachtet der Abrechnungsform sind alle Lieferscheine/Wiegescheine für sämtliche Baustoffe den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

6.6 DB Regelwerke

Es sind sämtliche Vorgaben und Regelwerke der DB zu beachten, einzuhalten und ggf. mit der DB abzustimmen.