

**Entwurf
Inhaltsverzeichnis**

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

Titel	Bezeichnung	Seite
	Langtext-Verzeichnis.....	3
00.	Objektplanung Ingenieurbauwerk	3
00.00.	Grundlagenermittlung.....	3
00.01.	Vorplanung.....	4
00.02.	Entwurfsplanung.....	6
00.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	9
01.	Objektplanung Ingenieurbauwerk	13
01.00.	Grundlagenermittlung.....	13
01.01.	Vorplanung.....	15
01.02.	Entwurfsplanung.....	17
01.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	19
02.	Tragwerksplanung 5009684.....	23
02.00.	Grundlagenermittlung.....	23
02.01.	Vorpl. Proj.-u. Planungsvorbereit.....	23
02.02.	Entwpl. System-u. Integrationspl.....	25
02.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	29
03.	Objektplanung Ingenieurbauwerk	32
03.00.	Grundlagenermittlung.....	32
03.01.	Vorplanung.....	34
03.02.	Entwurfsplanung.....	35
03.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	38
04.	Objektplanung Ingenieurbauwerke	42
04.00.	Grundlagenermittlung.....	42
04.01.	Vorplanung.....	44
04.02.	Entwurfsplanung.....	46
04.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	49
05.	Tragwerksplanung Ingenieurbauwerk.....	53
05.00.	Grundlagenermittlung.....	53
05.01.	Vorpl. Proj.-u. Planungsvorbereit.....	53
05.02.	Entwpl. System-u. Integrationspl.....	56
05.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	60
	Kurztext-/Preis-Verzeichnis.....	63
00.	Objektplanung Ingenieurbauwerk	63
00.00.	Grundlagenermittlung.....	63
00.01.	Vorplanung.....	63
00.02.	Entwurfsplanung.....	64
00.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	65
01.	Objektplanung Ingenieurbauwerk	66
01.00.	Grundlagenermittlung.....	66
01.01.	Vorplanung.....	66
01.02.	Entwurfsplanung.....	67
01.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	68
02.	Tragwerksplanung 5009684.....	69
02.00.	Grundlagenermittlung.....	69

**Entwurf
Inhaltsverzeichnis**

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

Titel	Bezeichnung	Seite
02.01.	Vorpl. Proj.-u. Planungsvorbereit.....	69
02.02.	Entwpl. System-u. Integrationspl.....	70
02.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	70
03.	Objektplanung Ingenieurbauwerk	72
03.00.	Grundlagenermittlung.....	72
03.01.	Vorplanung.....	72
03.02.	Entwurfsplanung.....	73
03.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	74
04.	Objektplanung Ingenieurbauwerke	75
04.00.	Grundlagenermittlung.....	75
04.01.	Vorplanung.....	75
04.02.	Entwurfsplanung.....	76
04.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	77
05.	Tragwerksplanung Ingenieurbauwerk.....	78
05.00.	Grundlagenermittlung.....	78
05.01.	Vorpl. Proj.-u. Planungsvorbereit.....	78
05.02.	Entwpl. System-u. Integrationspl.....	79
05.03.	Vorbereiten der Vergabe.....	80
	Zusammenstellung.....	81

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 00.</i> BW "Forstweg (BW 36)" BW-Nr. 5009 683, A4, Km 96,367		
00.	Objektplanung Ingenieurbauwerk 5009683		
00.00.	Grundlagenermittlung		
00.00.0001.	-----	1,00	Psch
	Klären der Aufgabenstellung aufgr.. Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers unter Berücksichtigung der " Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele", Randbedingungen und Zwangspunkte sowie "Hinweise zu Positionen".		
00.00.0002.	-----	1,00	Psch
	Ermitteln der Planungsrandbedingu.. Ermitteln der Planungsrandbedingungen sowie Beraten zum gesamten Leistungsbedarf. Zusammenstellen von Informationen zum Objekt: - Angaben aus Geologie, - Angaben zur Hydrologie, - Angaben zur Geometrie (z. B. Lichte Höhe, Lichte Weite, Querschnittsaufteilung (Fahrspuren)) Zusammenstellen der bereits vorhandenen Unterlagen: - Angaben aus den vorangegangenen Planungsphasen der Verkehrsplanung, - Bauwerksbuch, Bauwerksakte, Bestandspläne, -statik, usw. - vorangegangene Untersuchungen (z. B. Objektbezogene Schadensanalyse) usw.. Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten. Hierzu gehören insbesondere auch örtliche Planungen z. B. von Kommunen, Wasserbehörden, Eisenbahnkreuzungspartnern und sonstigen Planungen Dritter (z.B. Ver- u. Entsorgungsunternehmen). Auflisten der für die Maßnahme relevanten öffentlich-rechtlichen Randbedingungen (z.B. Wasserschutzzonen, Umweltschutzgebiete) Aufzeigen, ob und welche Gutachten, Sonderuntersuchungen, etc. für die weitere Planung erforderlich sind. Aufzeigen des Leistungsumfanges und der erforderlichen Vorarbeiten.		

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.00.0003.	----- Formulieren von Entscheidungshilfe Formulieren von Entscheidungshilfe für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter. Angabe der für das Objekt erforderlichen fachspezifischen Beiträge (z.B hydrologische, geologische Untersuchungen, Vermessungsleitungen, Immissionschutz, denkmalpflegerischer Beitrag, Verkehrsführungskonzept) mit Begründungen.	1,00	Psch
00.00.0004.	----- Klären der Aufgabestellung auf .. Bei konstruktiven Ingenieurbauwerken für Verkehrsanlagen und sonstigen Einzelbauwerken (nicht Gebäude und Freileitungsmaste, die eine Tragwerksplanung erfordern): Klären der Aufgabestellung auch auf dem Gebiet der Tragwerksplanung unter Berücksichtigung der "Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele" in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner.	1,00	Psch
00.00.0005.	----- Ortsbesichtigung Durchführen von Ortsbesichtigungen zum Abschätzen der erforderlichen Leistung. Über die Auswertung der beschafften Unterlagen hinaus, sind alle dort nicht erfassten, für die Bearbeitung des Projektes bedeutsamen Gegebenheiten in der Örtlichkeit zu erkunden. Dabei sind alle Kosten wie Vorbereitung, Anfahrt, Personalkosten und Spesen pauschal einzurechnen.	1,00	Psch
00.00.0006.	----- Zusammenfassen, Erläutern und Dok.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse. Beschreibung des Istzustandes. Beschreibung des Planungszieles in Abstimmung auf die weitere Bearbeitung. Aufzeigen aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen.	1,00	Psch
00.01.	Vorplanung		
00.01.0001.	----- Analysieren der Grundlagen Analysieren der Grundlagen.	1,00	Psch

...Forts. 00.01.0001.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

00.01.0001. Forts. ...

Sichten der Unterlagen aus den vorangegangenen Leistungsphasen der Verkehrsplanung.
Systematische Untersuchung und Beurteilung aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen und Aufzeigen der daraus entstehenden Konsequenzen mit Vor- und Nachteilen
Erarbeiten eines Arbeits- und Terminplanes unter Berücksichtigung der Fachbeiträge.

00.01.0002.	-----	1,00	Psch
Beschaffung und Auswertung von ..			
Beschaffung und Auswertung von amtlichen Karten Beschaffung und Auswertung von z. B. Auszügen aus Grundbuch, Kataster-, Bauleit-, Bestands-, Grunderwerbspläne und anderen amtlichen Unterlagen.			

00.01.0003.	-----	1,00	Psch
Erarbeiten eines Planungskonzepts			
Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen mit zeichnerischer Darstellung und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter.			

00.01.0004.	-----	1,00	Psch
Klären und Erläutern			
Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen. Aufzeigen der wesentlichen fachspezifischen Sachverhalte, die die Aufgabenstellung beeinflussen mit Angabe der Konsequenzen für die Aufgabenstellung.			

00.01.0005.	-----	1,00	Psch
Überarbeiten des Planungskonzepts			
Überarbeiten des Planungskonzepts nach Bedenken und Anregungen. Erstellung eines groben Rahmenterminplanes für die Planung und Umsetzung der Vorzugsvariante unter Berücksichtigung der Fachbeiträge. Einarbeiten der vorgebrachten Anregungen und Hinweise in das Planungskonzept in Abstimmung mit dem Auftraggeber.			

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.01.0006.	----- Kostenschätzung Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen.	1,00	Psch
00.01.0007.	----- Zusammenfassen, Erläutern u. Doku.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse. Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterung.	1,00	Psch
00.01.0008.	----- Erstellen von Leitungsbestandspläne Zusammenstellen aller vorhandenen Leitungen der unterschiedlichen Leitungsbetreiber im Einzugsgebiet des Objektes inklusiver Darstellung im Lageplan, Querschnitt, Detailplan von unterschiedlichen Schutzstreifen und Angaben von Korridoren zur Lage und Höhe der Leitungen. Bei Hochspannungsmasten und -Leitungen oder Leitungstrassen der Bahn sind auch Angaben zur Durchhängungen und zu Mindestabständen zu treffen und in den Plänen darzustellen.	1,00	Psch
00.01.0009.	----- Vertiefte Untersuchungen, Nachhal.. Vertiefte Untersuchungen zum Nachweis von Nachhaltigkeitsaspekten. Insbesondere zur Klimaneutralität, Kreislaufwirtschaft und Integration ökologischer Maßnahmen. Bei der Planung sollen recycelte Baustoffe Anwendung finden. Der Materialaufwand sollte minimierte werden, während es in der Tragfähigkeit oder den statischen Reserven keine Einbußen geben darf. Die Unterhaltung und Sanierung sollte ressourcenschonend geplant werden. Die Schweißarbeiten sind auf ein Minimum zu begrenzen. Der Korrosionsschutz muss langanhaltend und ökologisch abbaubar gestalten werden.	1,00	Psch
00.02.	Entwurfsplanung		
00.02.0001.	----- Erarbeiten des Entwurfs auf Grund.. Erarbeiten des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung durch zeichnerische Darstellung im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen inklusive Detailzeichnungen bei besonders komplexen Bauteilen unter Ausgestaltungen nach monetären Kriterien.	1,00	Psch

...Forts. 00.02.0001.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

00.02.0001. Forts. ...

Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, sowie Integration und Koordination der Fachplanungen.

Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in zeichnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen.

Koordination der Fachplanungen in Abstimmung mit dem AG; die Ergebnisse aus den Fachplanungen sind nachvollziehbar in den Bauwerksentwurf einzuarbeiten.

Herstellen und Ausarbeiten des Bauwerksentwurfs

Festlegen der notwendigen Sicherungs- bzw.

Umlenkungsmaßnahmen für vorhandene Ver- und

Entsorgungsleitungen in Abstimmung mit den

Leitungsträgern.

Erarbeiten von planerischen Leistungen wie Gradienten, Deckenbuch etc. für den sanierte Bereich.

00.02.0002.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Erläuterungsbericht

Erläuterungsbericht unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter erstellen. Mit Gliederung entsprechend den "Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen - RAB-ING".

00.02.0003.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Fachspezifische Berechnungen

Fachspezifische Berechnungen, ausgenommen

Berechnungen aus anderen Leistungsbildern.

Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in

rechnerischer Form unter Berücksichtigung aller

fachspezifischen Anforderungen die sich aus

geometrischen, planerischen und technischen Vorgaben

ergeben. Hierzu gehören z.B. Berechnungen zur

Brückenentwässerung, hydraulischen Entwässerung,

Lichttraumbemessung.

00.02.0004.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Kostenberechnung

Kostenberechnung einschließlich zugehöriger

Mengenermittlung, Vergleich der Kostenberechnung

...Forts. 00.02.0004.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt: A-08546-00 VE: 45-26-5029 LV: 45-26-5029	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2 A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
--	--

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

00.02.0004. Forts. ...

mit der Kostenschätzung.
 Kostenberechnung einschließlich Mengenermittlung nach
 Hauptpositionen:
 - Ermitteln der wesentlichen Mengen (z.B. Schalung,
 Beton, Beschichtungsfläche für den Korrosionsschutz)
 - Berechnen der Kosten
 Erkunden von Einheitspreisen in Abstimmung mit dem
 Auftraggeber
 Aufstellen der Kostenberechnung.

00.02.0005.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Ermitteln der wesentlichen Baupha..
 Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter
 Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der
 Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit.
 Erstellen eines Bauphasenplanes mit Angaben der
 wesentlichen Bauphasen und der dazugehörigen
 Verkehrsführung im Grundriss und im Querschnitt mit
 schriftlicher Erläuterung der wesentlichen Bauphasen
 unter Angabe der wesentlichen Herstellungsschritte.
 Die Verkehrsführung ist im Ist-Zustand, während der
 Bauphasen und im Endzustand mit Vermessung der
 Fahrspuren darzustellen.
 Abstimmung auf die gesamte Maßnahme.

00.02.0006.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Bauzeiten- und Kostenplan
 Bauzeiten- und Kostenplan
 Überschlätiges Ermitteln der Bauzeit und Erstellen
 eines Bauzeitenplans.
 Der Bauablauf ist unter Berücksichtigung natur- und
 umweltschutzfachlicher sowie anderer Erfordernisse, der
 Bauphasen mit kritischen Herstellungsschritten und
 sonstigen Ereignissen (z. B. Sperrzeiten, Hochwasser)
 festzulegen.
 Ermittlung des überschläglichen, jährlichen
 Mittelbedarfes.
 Ermittlung der Verteilung der Gesamtkosten auf die
 beteiligten Kostenträger gemäß gesetzlicher Regelungen
 oder sonstigen Vereinbarungen mit Dritten.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.02.0007.	----- Zusammenfassen, Erläutern und Dok.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse. Zusammenstellen des endgültigen Bauwerksentwurfes mit Ergänzung der zusätzlich erarbeiteten Entwurfsunterlagen.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 00.03.</i> Die ausgeschriebenen Leistungen sind mit dem angegebenen Stundensatz abgegolten. Sollten auf Anordnung des AGs zusätzlichen Leistungen/Wiederholungen erforderlich sein, sind diese nachzuweisen und mit dem angebotenen Stundensatz abzurechnen.		
00.03.	Vorbereiten der Vergabe		
00.03.0001.	----- Ermitteln von Mengen Ermitteln von Mengen nach Einzelpositionen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter. Genaue Mengenermittlung für die auszuschreibende Bauleistung einschließlich Massenbilanz und Zuordnung entsprechend der Gliederung des Leistungsverzeichnisses (LV) sowie nach Einzelposition gemäß STLK (Standardleistungskatalog) als Grundlage für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung. Fehlen Positionen im STLK, dann sind Freitexte zu erstellen.	26,00	h
00.03.0002.	----- Aufstellen der Vergabeunterlagen Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere Anfertigen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen sowie der Besonderen Vertragsbedingungen. Aufstellen der Vergabeunterlagen auf der Grundlage der Ergebnisse der vorausgehenden Planungsphasen sowie unter Berücksichtigung der Auflagen aus einem Genehmigungsverfahren und Vereinbarungen mit Dritten (bspw. zur vorübergehenden Inanspruchnahme). Erstellen des Vergabevermerkes Aufstellen der Leistungsbeschreibung mit Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis Die für die Ausschreibung erforderlichen Vordrucke sind	32,00	h

...Forts. 00.03.0002.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

00.03.0002. Forts. ...

zu ergänzen und sämtliche Vergabeunterlagen nach HVA B-StB zusammenzustellen.
Die Vergabeunterlagen (Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis, erford. Vordrucke) sind zwei Wochen vor Veröffentlichung in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf die aktuellen STLK anzupassen.
Fehlen Positionen im STLK, dann sind Freitexte zu erstellen.
Beantwortung von Bewerber-/Bieterfragen während der Bewerbungs-/Angebotsfrist.

00.03.0003.	-----	5,00 h
-------------	-------	--------

Abstimmen und Koordinieren

Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten.
Für die hier zu erstellenden Vergabeunterlagen werden noch folgende Bautätigkeiten durch den AG beauftragt bzw. die Beauftragung vorbereitet

- Verkehrsanlage
- Rodungsarbeiten
- Baugrunduntersuchung

Diese Bautätigkeiten sind mit den zu beschreibenden Leistungen abzugleichen. Auswirkungen auf den Bauablauf sind zu erfassen und zu optimieren.
Änderungsmöglichkeiten in den anderen Bauausschreibungen sind dem AG aufzuzeigen (z.B. zum Vermeiden von Mehrfachbeauftragungen).
Aufnahme der Ergebnisse aus Abstimmung und Koordination der anderen Leistungsbeschreibungen in die zu erstellende Leistungsbeschreibung.

00.03.0004.	-----	5,00 h
-------------	-------	--------

Festlegen der wesentlichen Ausfüh..

Festlegen der wesentlichen Ausführungsphasen
Festlegen der grundsätzlichen Gliederung der Vergabeunterlagen in Abschnitte (Lose) und der wesentlichen Ausführungsphasen.

00.03.0005.	-----	10,00 h
-------------	-------	---------

Ermitteln der Kosten

Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse

...Forts. 00.03.0005.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

00.03.0005. Forts. ...

Bepreisen des erstellten Leistungsverzeichnisses anhand ortsüblicher Preise.

00.03.0006.	-----	4,00 h
-------------	-------	--------

Kostenkontrolle

Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung.
In der Kostenkontrolle festgestellte Abweichungen sind zu dokumentieren und zu begründen.
Die Kostenfortschreibung ist zu aktualisieren.

00.03.0007.	-----	4,00 h
-------------	-------	--------

Zusammenstellen der Vergabeunterl..

Zusammenstellen der Vergabeunterlagen
Aufstellen der übrigen Unterlagen für die Vergabe von Bauleistungen.
Zusammenstellen der Verdingungsunterlagen für alle Leistungsbereiche. Dies umfasst die Erstellung eines kopier- und versandfertigen Vergabeunterlagen-Exemplars.
Erstellung / Zusammenstellung aller erforderlichen Anlagen (Pläne, Berichte, Formblätter usw.) mit durchgehender Nummerierung nach Vorgabe des AG sowie Erstellung eines Anlageverzeichnisses.
Teilleistungen anderer fachlicher Beteiligter (Tragwerksplaner) sind in die Unterlagen aufzunehmen ggf. aufzuarbeiten und zu integrieren.

00.03.0008.	-----	20,00 h
-------------	-------	---------

Detaillierte Planung von Bauphasen

Detaillierte Planung von Bauphasen bei besonderen Anforderungen
Die Sanierungsarbeiten bzw. die Baubarkeit des Objekts soll unter vollem Verkehr, mit möglichst keinen Sperrpausen erfolgen. Unterbauten, wie auch Überbauten sollen in den Bauphasen ohne erhebliche Einschränkungen des fließenden Verkehrs stattfinden.

Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit sowie der Beiträge aller an der Maßnahme fachlich Beteiligten.
Untersuchen und Darstellen des geplanten Bauablaufes unter Berücksichtigung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter im Hinblick auf die Übergänge vom Projekt auf den Bestand

...Forts. 00.03.0008.

**Entwurf
Langtext-Verzeichnis**

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
-----------	---------------	-----------------

00.03.0008. Forts. ...

die Umfahrungen von örtlichen Arbeitsstellen
die Verkehrsführung für das Projekt während der Bauzeit

Erstellen eines Bauphasenplanes mit Angaben der wesentlichen Bauphase und der dazugehörigen Verkehrsführung im Grundriss und im Querschnitt mit schriftlicher Erläuterung unter Angabe der wesentlichen Herstellungsschritte einschl. zugehöriger Verkehrsführung.

**Entwurf
Langtext-Verzeichnis**

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 01.</i> BW "Wirtschaftsweg (BW 37)" BW-Nr. 5009 684, A4, km 97,388 überschüttetes Bauwerk		
01.	Objektplanung Ingenieurbauwerk 5009684		
01.00.	Grundlagenermittlung		
01.00.0001.	-----	1,00	Psch
	Klären der Aufgabenstellung Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers unter Berücksichtigung der "Beschreibung des Ingenieurbauwerkes", Randbedingungen und Zwangspunkte sowie "Hinweise zu Positionen".		
01.00.0002.	-----	1,00	Psch
	Ermitteln der Planungsrandbedingu.. Ermitteln der Planungsrandbedingungen sowie Beraten zum gesamten Leistungsbedarf. Zusammenstellen von Informationen zum Objekt: - Angaben aus Geologie, - Angaben zur Hydrologie, - Angaben zur Geometrie (z. B. Lichte Höhe, Lichte Weite, Querschnittsaufteilung (Fahrspuren)) Zusammenstellen der bereits vorhandenen Unterlagen: Angaben aus den vorangegangenen Planungsphasen der Verkehrsplanung, - Bauwerksbuch, Bauwerksakte, Bestandspläne und -statik, - sowie vorangegangene Untersuchungen (z. B. Objektbezogene Schadensanalyse) usw.. Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten. Hierzu gehören insbesondere auch örtliche Planungen z. B. von Kommunen, Wasserbehörden, Eisenbahnkreuzungspartnern und sonstigen Planungen Dritter (z.B. Ver- u. Entsorgungsunternehmen). Auflisten der für die Maßnahme relevanten öffentlich-rechtlichen Randbedingungen (z.B. Wasserschutzzonen, Umweltschutzgebiete) Aufzeigen, ob und welche Gutachten, Sonderuntersuchungen, etc. für die weitere Planung erforderlich sind.		

...Forts. 01.00.0002.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

01.00.0002. Forts. ...

Aufzeigen des Leistungsumfanges und der erforderlichen Vorarbeiten.

01.00.0003.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Formulieren von Entscheidungshilfe

Formulieren von Entscheidungshilfe für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter.

Angabe der für das Objekt erforderlichen fachspezifischen Beiträge (z.B hydrologische, geologische Untersuchungen, Vermessungsleitungen, Immissionschutz, denkmalpflegerischer Beitrag, Verkehrsführungskonzept) mit Begründungen.

01.00.0004.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Klären der Aufgabenstellung, Trag..

Bei konstruktiven Ingenieurbauwerken für Verkehrsanlagen und sonstigen Einzelbauwerken (nicht Gebäude und Freileitungsmaste, die eine Tragwerksplanung erfordern):

Klären der Aufgabenstellung auch auf dem Gebiet der Tragwerksplanung unter Berücksichtigung der "Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele" in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner.

01.00.0005.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Ortsbesichtigung

Durchführen von Ortsbesichtigungen zum Abschätzen der erforderlichen Leistung.

Über die Auswertung der beschafften Unterlagen hinaus, sind alle dort nicht erfassten, für die Bearbeitung des Projektes bedeutsamen Gegebenheiten in der Örtlichkeit zu erkunden.

Dabei sind alle Kosten wie Vorbereitung, Anfahrt, Personalkosten und Spesen pauschal einzurechnen.

01.00.0006.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Zusammenfassen, Erläutern u. Doku..

Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse.

Beschreibung des Istzustandes.

Beschreibung des Planungszieles in Abstimmung auf die weitere Bearbeitung.

Aufzeigen aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.01.	Vorplanung		
01.01.0001.	----- Analysieren der Grundlagen Analysieren der Grundlagen. Sichten der Unterlagen aus den vorangegangenen Bereichen der Verkehrsplanung. Systematische Untersuchung und Beurteilung aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen und Aufzeigen der daraus entstehenden Konsequenzen mit Vor- und Nachteilen. Erarbeiten eines Arbeits- und Terminplanes unter Berücksichtigung der Fachbeiträge.	1,00	Psch
01.01.0002.	----- Abstimmen der Zielvorstellungen Abstimmen der Zielvorstellungen auf die öffentlich rechtlichen Randbedingungen sowie Planungen Dritter Tabellarische Darstellung der Zielvorstellungen, der öffentlich-rechtlichen Randbedingungen und den Planungen Dritter und der gegenseitigen Abhängigkeiten.	1,00	Psch
01.01.0003.	----- Variantenuntersuchung Untersuchen von Lösungsmöglichkeiten mit ihren Einflüssen auf bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit unter Beachtung der Umweltverträglichkeit. Erarbeiten von Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen unter Berücksichtigung der Einpassung in das Umfeld (3 Variantenuntersuchung).	1,00	Psch
01.01.0004.	----- Beschaffung und Auswertung von .. Beschaffung und Auswertung von amtlichen Karten Beschaffung und Auswertung von z. B. Auszügen aus Grundbuch, Kataster-, Bauleit-, Bestands-, Grunderwerbspläne und anderen amtlichen Unterlagen.	1,00	Psch
01.01.0005.	----- Erarbeiten eines Planungskonzepts Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen mit zeichnerischer Darstellung	1,00	Psch

...Forts. 01.01.0005.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

01.01.0005. Forts. ...

und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter.

Alle Varianten sind in übersichtlicher Form gegenüberzustellen, als Bauwerksskizzen darzustellen und zu bewerten. Erläutern der wesentlichen Vor- und Nachteile.

01.01.0006.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Klären und Erläutern

Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen
Aufzeigen der wesentlichen fachspezifischen Sachverhalte, die die Aufgabenstellung beeinflussen mit Angabe der Konsequenzen für die Aufgabenstellung.
Festlegung der Vorzugsvariante

01.01.0007.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Überarbeiten des Planungskonzepts

Überarbeiten des Planungskonzepts nach Bedenken und Anregungen.
Erstellung eines groben Rahmenterminplanes für die Planung und Umsetzung der Vorzugsvariante unter Berücksichtigung der Fachbeiträge.
Einarbeiten der vorgebrachten Anregungen und Hinweise in das Planungskonzept in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

01.01.0008.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Kostenschätzung

Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen
Schätzen der Kosten für jede Variante und Vergleich mit den Kosten aus der Bedarfsplanung.

01.01.0009.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Zusammenfassen, Erläutern u. Doku..

Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse.
Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterung der betrachteten Varianten, der Entscheidungsmatrix und der Gründe für die Auswahl der Vorzugsvariante.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.01.0010.	----- Erstellen von Leitungsbestandsplä.. Zusammenstellen aller vorhandenen Leitungen der unterschiedlichen Leitungsbetreiber im Einzugsgebiet des Objektes inklusiver Darstellung im Lageplan, Querschnitt, Detailplan von unterschiedlichen Schutzstreifen und Angaben von Korridoren zur Lage und Höhe der Leitungen. Bei Hochspannungsmasten und -Leitungen oder Leitungstrassen der Bahn sind auch Angaben zur Durchhängungen und zu Mindestabständen zu treffen und in den Plänen darzustellen.	1,00	Psch
01.01.0011.	----- Vertiefte Untersuchungen, Nachhal.. Vertiefte Untersuchungen zum Nachweis von Nachhaltigkeitsaspekten. Insbesondere zur Klimaneutralität, Kreislaufwirtschaft und Integration ökologischer Maßnahmen. Bei der Planung sollen recycelte Baustoffe Anwendung finden. Der Materialaufwand sollte minimierte werden, während es in der Tragfähigkeit oder den statischen Reserven keine Einbußen geben darf. Die Unterhaltung und Sanierung sollte ressourcenschonend geplant werden. Die Schweißarbeiten sind auf ein Minimum zu begrenzen. Der Korrosionsschutz muss langanhaltend und ökologisch abbaubar gestalten werden.	1,00	Psch
01.02.	Entwurfsplanung		
01.02.0001.	----- Erarbeiten des Entwurfs auf Grund.. Erarbeiten des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung durch zeichnerische Darstellung im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen inklusive Detailzeichnungen bei besonders komplexen Bauteilen unter Ausgestaltungen nach monetären Kriterien. Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, sowie Integration und Koordination der Fachplanungen. Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in zeichnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen Koordination der Fachplanungen in Abstimmung mit dem AG; die Ergebnisse aus den Fachplanungen sind nachvollziehbar in den Bauwerksentwurf einzuarbeiten. Herstellen und Ausarbeiten des Bauwerksentwurfs Festlegen der notwendigen Sicherungs- bzw. Umlegungsmaßnahmen für vorhandene Ver- und	1,00	Psch

...Forts. 01.02.0001.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

01.02.0001. Forts. ...

Entsorgungsleitungen in Abstimmung mit den Leitungsträgern.
Erarbeiten von planerischen Leistungen wie Gradienten, Deckenbuch etc. für den sanierte Bereich.

01.02.0002.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Erläuterungsbericht

Erläuterungsbericht unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
Mit Gliederung entsprechend den "Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen - RAB-ING".

01.02.0003.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Fachspezifische Berechnungen

Fachspezifische Berechnungen, ausgenommen Berechnungen aus anderen Leistungsbildern
Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in rechnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen die sich aus geometrischen, planerischen und technischen Vorgaben ergeben. Hierzu gehören z.B. Berechnungen zur Brückenentwässerung, hydraulischen Entwässerung, Lichtraumbemessung.

01.02.0004.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Kostenberechnung

Kostenberechnung einschließlich zugehöriger Mengenermittlung, Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung
Kostenberechnung einschließlich Mengenermittlung nach Hauptpositionen:
Ermitteln der wesentlichen Mengen (z.B. Schalung, Beton, Beschichtungsfläche für den Korrosionsschutz)
Berechnen der Kosten
- Erkunden von Einheitspreisen in Abstimmung mit dem Auftraggeber
- Aufstellen der Kostenberechnung.

01.02.0005.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Ermitteln der wesentlichen Baupha..

Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit

...Forts. 01.02.0005.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

01.02.0005. Forts. ...

Erstellen eines Bauphasenplanes mit Angaben der wesentlichen Bauphasen und der dazugehörigen Verkehrsführung im Grundriss und im Querschnitt mit schriftlicher Erläuterung der wesentlichen Bauphasen unter Angabe der wesentlichen Herstellungsschritte. Die Verkehrsführung ist im Ist-Zustand, während der Bauphasen und im Endzustand mit Vermessung der Fahrspuren darzustellen.
Abstimmung auf die gesamte Maßnahme.

01.02.0006.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Bauzeiten- und Kostenplan

Bauzeiten- und Kostenplan
Überschlägiges Ermitteln der Bauzeit und Erstellen eines Bauzeitenplans.
Der Bauablauf ist unter Berücksichtigung natur- und umweltschutzfachlicher sowie anderer Erfordernisse, der Bauphasen mit kritischen Herstellungsschritten und sonstigen Ereignissen (z. B. Sperrzeiten, Hochwasser) festzulegen.
Ermittlung des überschläglichen, jährlichen Mittelbedarfes
Ermittlung der Verteilung der Gesamtkosten auf die beteiligten Kostenträger gemäß gesetzlicher Regelungen oder sonstigen Vereinbarungen mit Dritten.

01.02.0007.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Zusammenfassen, Erläutern u. Doku..

Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse.
Zusammenstellen des endgültigen Bauwerksentwurfes mit Ergänzung der zusätzlich erarbeiteten Entwurfsunterlagen.

Hinweis zur OZ 01.03.

Die ausgeschriebenen Leistungen sind mit dem angegebenen Stundensatz abgegolten. Sollten auf Anordnung des AGs zusätzlichen Leistungen/Wiederholungen erforderlich sein, sind diese nachzuweisen und mit dem angebotenen Stundensatz abzurechnen.

01.03.	Vorbereiten der Vergabe
--------	-------------------------

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.03.0001.	----- Ermitteln von Mengen Ermitteln von Mengen nach Einzelpositionen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter Genaue Mengenermittlung für die auszuschreibende Bauleistung einschließlich Massenbilanz und Zuordnung entsprechend der Gliederung des Leistungsverzeichnisses (LV) sowie nach Einzelposition gemäß STLK als Grundlage für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung. Fehlen Positionen im STLK, dann sind Freitexte zu erstellen.	26,00	h
01.03.0002.	----- Aufstellen der Vergabeunterlagen Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere Anfertigen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen sowie der Besonderen Vertragsbedingungen Aufstellen der Vergabeunterlagen auf der Grundlage der Ergebnisse der vorausgehenden Planungsphasen sowie unter Berücksichtigung der Auflagen aus einem Genehmigungsverfahren und Vereinbarungen mit Dritten (bspw. zur vorübergehenden Inanspruchnahme) Erstellen des Vergabevermerkes Aufstellen der Leistungsbeschreibung mit Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis Die für die Ausschreibung erforderlichen Vordrucke sind zu ergänzen und sämtliche Vergabeunterlagen nach HVA B-StB zusammenzustellen. Die Vergabeunterlagen (Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis, erford. Vordrucke) sind zwei Wochen vor Veröffentlichung in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf die aktuellen STLK anzupassen. Beantwortung von Bewerber-/Bieterfragen während der Bewerbungs-/Angebotsfrist.	32,00	h
01.03.0003.	----- Abstimmen und Koordinieren Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten Für die hier zu erstellenden Vergabeunterlagen werden noch folgende Bautätigkeiten durch den AG beauftragt bzw. die Beauftragung vorbereitet - Verkehrsanlage	5,00	h

...Forts. 01.03.0003.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Unterreschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

01.03.0003. Forts. ...

- Rodungsarbeiten
 - Baugrunduntersuchung
 - Tragwerksplanung
 Diese Bautätigkeiten sind mit den zu beschreibenden Leistungen abzugleichen. Auswirkungen auf den Bauablauf sind zu erfassen und zu optimieren.
 Änderungsmöglichkeiten in den anderen Bauausschreibungen sind dem AG aufzuzeigen (z.B. zum Vermeiden von Mehrfachbeauftragungen).
 Aufnahme der Ergebnisse aus Abstimmung und Koordination der anderen Leistungsbeschreibungen in die zu erstellende Leistungsbeschreibung.

01.03.0004.	-----	5,00 h
-------------	-------	--------

Festlegen der wesentlichen Ausfüh..
 Festlegen der wesentlichen Ausführungsphasen
 Festlegen der grundsätzlichen Gliederung der Vergabeunterlagen in Abschnitte (Lose) und der wesentlichen Ausführungsphasen.

01.03.0005.	-----	10,00 h
-------------	-------	---------

Ermitteln der Kosten
 Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse
 Bepreisen des erstellten Leistungsverzeichnisses anhand ortsüblicher Preise.

01.03.0006.	-----	4,00 h
-------------	-------	--------

Kostenkontrolle
 Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung
 In der Kostenkontrolle festgestellte Abweichungen sind zu dokumentieren und zu begründen.
 Die Kostenfortschreibung ist zu aktualisieren.

01.03.0007.	-----	4,00 h
-------------	-------	--------

Zusammenstellen der Vergabeunterl..
 Zusammenstellen der Vergabeunterlagen
 Aufstellen der übrigen Unterlagen für die Vergabe von Bauleistungen
 Zusammenstellen der Verdingungsunterlagen für alle Leistungsbereiche. Dies umfasst die Erstellung eines

...Forts. 01.03.0007.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

01.03.0007. Forts. ...

kopier- und versandfertigen Vergabeunterlagen-Exemplars.
 Erstellung / Zusammenstellung aller erforderlichen Anlagen (Pläne, Berichte, Formblätter usw.) mit durchgehender Nummerierung nach Vorgabe des AG sowie Erstellung eines Anlageverzeichnisses.
 Teilleistungen anderer fachlicher Beteiligter (Tragwerksplaner) sind in die Unterlagen aufzunehmen ggf.aufzuarbeiten und zu integrieren.

01.03.0008.	-----	20,00 h
--------------------	-------	---------

Detaillierte Planung von Bauphasen

Detaillierte Planung von Bauphasen bei besonderen Anforderungen

Die Sanierungsarbeiten bzw. die Baubarkeit des Objekts soll unter vollem Verkehr, mit möglichst keinen Sperrpausen erfolgen. Unterbauten, wie auch Überbauten sollen in den Bauphasen ohne erhebliche Einschränkungen des fließenden Verkehrs stattfinden.

Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit sowie der Beiträge aller an der Maßnahme fachlich Beteiligten.
 Untersuchen und Darstellen des geplanten Bauablaufes unter Berücksichtigung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter im Hinblick auf die Übergänge vom Projekt auf den Bestand
 die Umfahrungen von örtlichen Arbeitsstellen
 die Verkehrsführung für das Projekt während der Bauzeit

Erstellen eines Bauphasenplanes mit Angaben der wesentlichen Bauphase und der dazugehörigen Verkehrsführung im Grundriss und im Querschnitt mit schriftlicher Erläuterung unter Angabe der wesentlichen Herstellungsschritte einschl. zugehöriger Verkehrsführung.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 02.</i> BW "Wirtschaftsweg (BW 37)" BW-Nr. 5009 684, A4, km 97,388 überschüttetes Bauwerk		
02.	Tragwerksplanung 5009684		
02.00.	Grundlagenermittlung		
02.00.0001.	-----	1,00	Psch
	Klären der Aufgabenstellung Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers unter Berücksichtigung der " Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele", Randbedingungen und Zwangspunkte sowie "Hinweise zu Positionen". Sichten der Unterlagen der Objektplanung in Hinblick auf Auswirkungen für die Tragwerksplanung.		
02.00.0002.	-----	1,00	Psch
	Zusammenstellen der Aufgaben Zusammenstellen der die Aufgaben beeinflussenden Planungsabsichten. Zusammenstellung der Planungsrandbedingungen aus der Objektplanung, die sich auf die statisch-konstruktiven Anforderungen für die Planungsaufgaben auswirken (z.B. Auswirkungen auf Gradienten, Stützweite, verkehrliche Belange, Zwangspunkte, Querschnitt, Baustoffe, Bauablauf).		
02.00.0003.	-----	1,00	Psch
	Zusammenfassen, Erläutern u. Doku.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse. Beschreibung des Istzustandes. Beschreibung des Planungszieles in Abstimmung auf die weitere Bearbeitung. Aufzeigen aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen. Mitwirkung bei der Entwicklung eines Arbeits- und Terminplanes für die Planungsleitungen als Zuarbeit für den Objektplaner.		
02.01.	Vorpl. Proj.-u. Planungsvorbereit.		

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.01.0001.	----- Analysieren der Grundlagen Analysieren der Grundlagen. Sichten von vorhandenen Unterlagen, z. B. Bauwerksbuch, Bauwerksakte, Bewerten der Unterlagen hinsichtlich des Planungszieles Sichten und Bewerten der Unterlagen aus vorausgegangenen Untersuchungen, z. B. OSA, Geologischer Bericht.	1,00	Psch
02.01.0002.	----- Beraten in statisch-konstruktiver Beraten in statisch-konstruktiver Hinsicht unter Berücksichtigung der Belange der Standsicherheit, der Gebrauchstauglichkeit und der Wirtschaftlichkeit Systematische Untersuchung und Beurteilung aller Sachverhalte, die die Maßnahme/das Objekt beeinflussen und Aufzeigen der daraus entstehenden Konsequenzen mit Vor- und Nachteilen.	1,00	Psch
02.01.0003.	----- Erarbeiten eines Planungskonzepts.. Mitwirken bei dem Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der Lösungsmöglichkeiten des Tragwerks Mitwirken bei dem Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließ-lich Untersuchung der Lösungsmöglichkeiten des Tragwerks unter gleichen Objektbedingungen mit skizzenhafter Darstellung, Klärung und Angabe der für das Tragwerk wesentlichen konstruktiven Festlegungen für zum Beispiel Baustoffe, Bauarten und Herstellungsverfahren. Mitwirken bei der Bearbeitung von Varianten (unterschiedliche Bauweisen, Baustoffe) zuzüglich sich eventuell ergebender Untervarianten in Abstimmung mit dem Objektplaner. Die Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter (z. B. Geologie, UVS, Artenschutz) sind für jede Variante zu berücksichtigen. Mitwirken bei der Festlegung der Vorzugsvariante in Abstimmung mit dem Objektplaner. Für die Vorzugsvariante sind die überschlägigen	1,00	Psch

...Forts. 02.01.0003.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

02.01.0003. Forts. ...

tragwerksplanerischen Nachweise (Vorstatik) zu erstellen.

02.01.0004.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Kostenschätzung, Zuarbeit

Mitwirken bei der Kostenschätzung und bei der Terminplanung.

Ermitteln der überschlägigen Mengen und schätzen der Kosten aufgrund von Erfahrungswerten (z.B. Brückenfläche * Euro/m2.)

Mitwirkung bei der Erstellung eines groben Rahmenterminplans in Abstimmung mit dem Objektplaner.

02.01.0005.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Zusammenfassen, Erläutern u. Doku..

Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse.

Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterung der endgültigen Vorzugsvariante. Es ist darzustellen, welche Varianten betrachtet wurden, aus welchem Grund sie untersucht wurden und welche Varianten aus welchem Grund wieder fallengelassen wurden. Mitwirkung bei der Einarbeitung der Ergebnisse in die Objektplanung.

02.01.0006.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Aufstellen Vergleichsberechnungen

Aufstellen von Vergleichsberechnungen für mehrere Lösungsmöglichkeiten unter verschiedenen Bedingungen.

Mitwirken bei festlegen der Vorzugsvariante in Abstimmung mit der Objektplaner. Für die Vorzugsvariante sind die überschlägigen tragwerksplanerisch Nachweiß(Vorstatik) zu erstellen.

02.01.0007.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Vorläufige nachprüfbare Berechnung

Vorläufige nachprüfbare Berechnung wesentlicher tragender Teile.

Überschlägige überprüfbare statische Berechnung und Bemessung.

02.02.	Entwpl. System-u. Integrationspl.
--------	-----------------------------------

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.02.0001.	----- Erarbeiten der Tragwerkslösung Erarbeiten der Tragwerkslösung, unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum konstruktiven Entwurf mit zeichnerischer Darstellung. Grundlegende Festlegung der Abmessungen und der konstruktiven Details auch unter Berücksichtigung der "Richtzeichnungen für Ingenieurbauwerke (RiZ ING)" Zeichnerische Darstellung des konstruktiven Entwurfs als Beitrag für den Bauwerksentwurfs des Objektplaners.	1,00	Psch
02.02.0002.	----- Überschlägige statische Berechnung Überschlägige statische Berechnung und Bemessung Überschlägige überprüfbare statische Berechnung und Bemessung (Entwurfsstatik) für die Haupttragwerke unter Berücksichtigung der Herstellung und der Bauverfahren. Hierzu gehören z. B. folgende Leistungen: - Überbau Festlegung des wirtschaftlichsten Querschnittes und dessen Abmessungen, Bemessung der maßgebenden Querschnitte Nachweis der Sicherheit gegen Verformungen und Stabilitätsnachweis, Nachweis der Setzungsempfindlichkeit des gewählten Systems B) Unterbauten Festlegung der erforderlichen Abmessungen, Bemessung der maßgebenden Querschnitte und soweit erforderlich Standsicherheitsnachweis. C) Gründung Wahl der geeigneten Gründungsart in Bezug auf die vorhandenen Baugrundverhältnisse unter Berücksichtigung des geotechnischen Berichts, Festlegung der Hauptabmessungen der Gründungskonstruktion, Nachweis der Bodenpressungen sowie der Kipp-, Gleit- und Grundbruchsicherheiten, Berechnung wahrscheinlicher und möglicher Setzungen und Verschiebungen für die Gründungskonstruktion.	1,00	Psch

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.02.0003.	----- Festlegungen der konstruktiven .. Grundlegende Festlegungen der konstruktiven Details und Hauptabmessungen des Tragwerks. Grundlegende Festlegungen der konstruktiven Details und Hauptabmessungen des Tragwerks für zum Beispiel Gestaltung der tragenden Querschnitte, Aussparungen und Fugen; Ausbildung der Auflager- und Knotenpunkte sowie der Verbindungsmittel. Entsprechende Darstellung von Konstruktionsdetails mit den erforderlichen Angaben zur Einarbeitung in den Bauwerksentwurf des Objektplaners.	1,00	Psch
02.02.0004.	----- Überschlägige Mengenermittlung Überschlägiges Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurbau. Überschlägige Ermittlung der Betonstahlmengen. Überschlägige Ermittlung der Holzmengen.	1,00	Psch
02.02.0005.	----- Erläuterungsbericht, Zuarbeit Mitwirken bei der Objektbeschreibung bzw. beim Erläuterungsbericht. Beschreibung des Tragwerks unter Berücksichtigung der Herstellung und der Bauverfahren als Zuarbeit für den Erläuterungsbericht des Objektplaners.	1,00	Psch
02.02.0006.	----- Kostenberechnung, Zuarbeit Mitwirken bei der Kostenberechnung und der Terminplanung. Mitwirken bei der Kostenberechnung des Objektplaners. Fortschreiben des Rahmenterminplans in Abstimmung mit dem Objektplaner.	1,00	Psch

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt: A-08546-00 **A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue**
VE: 45-26-5029 **A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2**
LV: 45-26-5029 **A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2**

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.02.0007.	----- Vergleich der Kostenberechnung, .. Mitwirken beim Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung. Mitwirken bei der Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung aus Leistungsphase 2.	1,00	Psch
02.02.0008.	----- Zusammenfassen, Erläutern u. Doku.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse. Zusammenstellen der Ergebnisse des konstruktiven Entwurfs in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterungen und Dokumentation.	1,00	Psch
02.02.0009.	----- Vorg. , prüfbare statische Berechn.. Vorgezogene, prüfbare und für die Ausführung geeignete Berechnung wesentlich tragender Teile. Detaillierte überprüfbare statische Berechnung und Bemessung. ALTERNATIVE Statische Berechnung und Bemessung Überprüfbare statische Berechnung und Bemessung (Entwurfsstatik) für die Haupttragwerke unter Berücksichtigung der Herstellung und der Bauverfahren. Vorgezogene, prüfbare und für die Ausführung geeignete Berechnung wesentlich tragender Teile und der Gründung. Hierzu gehören z. B. folgende Leistungen: - Festlegung der erforderlichen Abmessungen, - Bemessung der maßgebenden Querschnitte und soweit erforderlich Standsicherheitsnachweis. - Nachweis der Sicherheit gegen Verformungen und Stabilitätsnachweis, - Nachweis der Setzungsempfindlichkeit des gewählten Systems -Wahl der geeigneten Gründungsart in Bezug auf die vorhandenen Baugrundverhältnisse unter Berücksichtigung des geotechnischen Berichts, -Festlegung der Hauptabmessungen der Gründungskonstruktion, -Nachweis der Bodenpressungen sowie der Kipp-, Gleit-	1,00	Psch

...Forts. 02.02.0009.

**Entwurf
Langtext-Verzeichnis**

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
-----------	---------------	-----------------

02.02.0009. Forts. ...

und Grundbruchsicherheiten,
-Berechnung wahrscheinlicher und möglicher Setzungen und
Verschiebungen für die Gründungskonstruktion.

02.02.0010.	-- -- -- -- --	1,00 Psch
--------------------	----------------	-----------

Vorgezogene Mengenermittlung

Vorgezogene Stahl- oder Holzmengenermittlung des
Tragwerks und der kraftübertragenden Verbindungsteile
für die Ausschreibung, die ohne Vorliegen von
Ausführungsunterlagen durchgeführt wird.
Aufstellung eines Materialplans / einer Teileliste.

Hinweis zur OZ 02.03.

Die ausgeschriebenen Leistungen sind mit dem angegebenen Stundensatz
abgegolten. Sollten auf Anordnung des AGs zusätzlichen
Leistungen/Wiederholungen erforderlich sein, sind diese nachzuweisen und mit
dem angebotenen Stundensatz abzurechnen.

02.03. Vorbereiten der Vergabe

02.03.0001.	-- -- -- -- --	6,00 h
--------------------	----------------	--------

Ermitteln der Betonstahlmengen

Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau
und der Stahlmengen in Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau.
Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der
Stahlmengen in Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau als Ergebnis
der Entwurfs- und Integrationsplanung und als Beitrag zur Mengenermittlung des
Objektplaners.

Genaue Mengenermittlung für die geplante Bauleistung
einschließlich Massenbilanz und Zuordnung entsprechend
der Gliederung des Leistungsverzeichnisses (LV) sowie
nach Einzelpositionen als Grundlage für das Aufstellen
der Leistungsbeschreibung:
- Ermittlung der Betonstahlmengen
- Ermittlung der Betonmenge
Fehlen Positionen im STLK, dann sind Freitexte zu erstellen.

02.03.0002.	-- -- -- -- --	6,00 h
--------------------	----------------	--------

Mengenermittlung Kontr. Stahlteile

Ermitteln der Mengen der konstruktiven Stahlteile.

...Forts. 02.03.0002.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

02.03.0002. Forts. ...

Bauleistung einschließlich Massenbilanz und Zuordnung entsprechend der Gliederung des Leistungsverzeichnisses (LV) sowie nach Einzelposition gemäß STLK als Grundlage für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung.

02.03.0003.	-----	15,00 h
-------------	-------	---------

Erstellen der Leistungsbeschreib..

Mitwirken beim Erstellen der Leistungsbeschreibung als ergänzung zu den Mengenermittlungen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis des Tragwerks.
Aufstellen der Leistungsbeschreibung nach dem "Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau" (HVA B-StB) mit Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis unter Anwendung des STLK (Standardleistungskatalog) in Abstimmung mit dem AG und dem Objektplaner zur grundsätzlichen Gliederung der Vergabeunterlagen in Abschnitte (Lose) und wesentlicher Ausführungsphasen.
Die Vergabeunterlagen (Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis, erford. Vordrucke) sind zwei Wochen vor Veröffentlichung in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf die aktuellen STLK anzupassen.
Beantwortung von Bewerber-/Bieterfragen hinsichtlich der Tragwerksplanung während der Bewerbungs-/Angebotsfrist.

02.03.0004.	-----	9,00 h
-------------	-------	--------

Beitrag zur Leistungsbeschreibung

Beitrag zur Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm des Objektplaners. Informationen zum geplanten Ersatzneubau und der einzelnen Tragwerksteile, konstruktiver Details, Herstellungs-, Transport- und Einbauverfahren, verwendete Baustoffe, Randbedingungen und Zwangspunkte, Hinweise zu einzelnen Positionen sind aufzuführen.

02.03.0005.	-----	9,00 h
-------------	-------	--------

Beitrag, Aufstellen von Kostenübe..

Beitrag zum Aufstellen von verglichenen Kostenübersichten des Objektplaners. Einberechnung der bisher erbrachten Vorleistungen aus den Vorlaufmaßnahmen als Fiktivkosten, Aufstellen und Vergleichen der Soll und Ist-Kosten, Berücksichtigung der Kostenteilung zwischen allen involvierten Parteien nach ABBV.

02.03.0006.	-----	8,00 h
-------------	-------	--------

Beitrag zum Leistungsverzeichnis

Beitrag zum Aufstellen des Leistungsverzeichnisses des Tragwerkes.
Alle Positionen des Überbaus, Unterbaus und der Gründung einschl. der

...Forts. 02.03.0006.

**Entwurf
Langtext-Verzeichnis**

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
-----------	---------------	-----------------

02.03.0006. Forts. ...

Leistungen, die damit verknüpft sind (bspw. Detailplanung, Herstellung, Transport, Einbau, Baustoffe etc.) sind zu berücksichtigen. Fehlen Positionen im STLK, dann sind Freitexte zu verwenden.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
	<i>Hinweis zur OZ 03.</i> BW "AS Bergisch-Gladbach Bensberg" BW-Nr. 5009 681, A4, km 95,042	
03.	Objektplanung Ingenieurbauwerk 5009681	
03.00.	Grundlagenermittlung	
03.00.0001.	----- Klären der Aufgabenstellung Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers unter Berücksichtigung der " Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele", Randbedingungen und Zwangspunkte sowie "Hinweise zu Positionen".	1,00 Psch
03.00.0002.	----- Ermitteln der Planungsrandbedingu.. Ermitteln der Planungsrandbedingungen sowie Beraten zum gesamten Leistungsbedarf. Zusammenstellen von Informationen zum Objekt: - Angaben aus Geologie, - Angaben zur Hydrologie, - Angaben zur Geometrie (z. B. Lichte Höhe, Lichte Weite, Querschnittsaufteilung (Fahrspuren)) Zusammenstellen der bereits vorhandenen Unterlagen: - Angaben aus den vorangegangenen Leistungsphasen der Verkehrsplanung - Bauwerksbuch, Bauwerksakte, Bestandspläne und -statik, usw. - vorangegangene Untersuchungen (z. B. Objektbezogene Schadensanalyse) Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten. Hierzu gehören insbesondere auch örtliche Planungen z. B. von Kommunen, Wasserbehörden, Eisenbahnkreuzungspartnern und sonstigen Planungen Dritter (z.B. Ver- u. Entsorgungsunternehmen). Auflisten der für die Maßnahme relevanten öffentlich-rechtlichen Randbedingungen (z.B. Wasserschutzzonen, Umweltschutzgebiete). Aufzeigen, ob und welche Gutachten, Sonderuntersuchungen, etc. für die weitere Planung erforderlich sind.	1,00 Psch

...Forts. 03.00.0002.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0002. Forts. ...			
	Aufzeigen des Leistungsumfanges und der erforderlichen Vorarbeiten		
03.00.0003.	-----	1,00	Psch
	Formulieren von Entscheidungshilfe Formulieren von Entscheidungshilfe für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter. Angabe der für das Objekt erforderlichen fachspezifischen Beiträge (z.B hydrologische, geologische Untersuchungen, Vermessungsleitungen, Immissionschutz, denkmalpflegerischer Beitrag, Verkehrsführungskonzept) mit Begründungen.		
03.00.0004.	-----	1,00	Psch
	Klären der Aufgabestellung auf .. Bei konstruktiven Ingenieurbauwerken für Verkehrsanlagen und sonstigen Einzelbauwerken (nicht Gebäude und Freileitungsmaste, die eine Tragwerksplanung erfordern). Klären der Aufgabestellung auch auf dem Gebiet der Tragwerksplanung unter Berücksichtigung der "Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele" in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner.		
03.00.0005.	-----	1,00	Psch
	Ortsbesichtigung Durchführen von Ortsbesichtigungen zum Abschätzen der erforderlichen Leistung. Über die Auswertung der beschafften Unterlagen hinaus, sind alle dort nicht erfassten, für die Bearbeitung des Projektes bedeutsamen Gegebenheiten in der Örtlichkeit zu erkunden. Dabei sind alle Kosten wie Vorbereitung, Anfahrt, Personalkosten und Spesen pauschal einzurechnen.		
03.00.0006.	-----	1,00	Psch
	Zusammenfassen, Erläutern u. Doku.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse. Beschreibung des Istzustandes. Beschreibung des Planungszieles in Abstimmung auf die weitere Bearbeitung. Aufzeigen aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen.		

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.01.	Vorplanung		
03.01.0001.	----- Analysieren der Grundlagen Analysieren der Grundlagen. Sichten der Unterlagen aus den vorangegangenen Leistungsphasen der Verkehrsplanung. Systematische Untersuchung und Beurteilung aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen und Aufzeigen der daraus entstehenden Konsequenzen mit Vor- und Nachteilen Erarbeiten eines Arbeits- und Terminplanes unter Berücksichtigung der Fachbeiträge.	1,00	Psch
03.01.0002.	----- Beschaffung und Auswertung von .. Beschaffung und Auswertung von amtlichen Karten Beschaffung und Auswertung von z. B. Auszügen aus Grundbuch, Kataster-, Bauleit-, Bestands-, Grunderwerbspläne und anderen amtlichen Unterlagen.	1,00	Psch
03.01.0003.	----- Erarbeiten eines Planungskonzepts Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen mit zeichnerischer Darstellung und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter.	1,00	Psch
03.01.0004.	----- Klären und Erläutern Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen. Aufzeigen der wesentlichen fachspezifischen Sachverhalte, die die Aufgabenstellung beeinflussen mit Angabe der Konsequenzen für die Aufgabenstellung.	1,00	Psch
03.01.0005.	----- Überarbeiten des Planungskonzepts Überarbeiten des Planungskonzepts nach Bedenken und Anregungen. Erstellung eines groben Rahmenterminplanes für die Planung und Umsetzung der Vorzugsvariante unter Berücksichtigung der Fachbeiträge.	1,00	Psch

...Forts. 03.01.0005.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.01.0005. Forts. ...			
	Einarbeiten der vorgebrachten Anregungen und Hinweise in das Planungskonzept in Abstimmung mit dem Auftraggeber.		
03.01.0006.	-----	1,00	Psch
	Kostenschätzung Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen.		
03.01.0007.	-----	1,00	Psch
	Zusammenfassen, Erläutern u. Doku.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterung.		
03.01.0008.	-----	1,00	Psch
	Erstellen von Leitungsbestandsplä.. Zusammenstellen aller vorhandenen Leitungen der unterschiedlichen Leitungsbetreiber im Einzugsgebiet des Objektes inklusiver Darstellung im Lageplan, Querschnitt, Detailplan von unterschiedlichen Schutzstreifen und Angaben von Korridoren zur Lage und Höhe der Leitungen. Bei Hochspannungsmasten und -Leitungen oder Leitungstrassen der Bahn sind auch Angaben zur Durchhängungen und zu Mindestabständen zu treffen und in den Plänen darzustellen.		
03.01.0009.	-----	1,00	Psch
	Vertiefte Untersuchungen, Nachhal.. Vertiefte Untersuchungen zum Nachweis von Nachhaltigkeitsaspekten. Insbesondere zur Klimaneutralität, Kreislaufwirtschaft und Integration ökologischer Maßnahmen. Bei der Planung sollen recycelte Baustoffe Anwendung finden. Der Materialaufwand sollte minimierte werden, während es in der Tragfähigkeit oder den statischen Reserven keine Einbußen geben darf. Die Unterhaltung und Sanierung sollte ressourcenschonend geplant werden. Die Schweißarbeiten sind auf ein Minimum zu begrenzen. Der Korrosionsschutz muss langanhaltend und ökologisch abbaubar gestalten werden.		
03.02.	Entwurfsplanung		
03.02.0001.	-----	1,00	Psch
	Erarbeiten des Entwurfs auf Grund.. Erarbeiten des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung		

...Forts. 03.02.0001.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

03.02.0001. Forts. ...

durch zeichnerische Darstellung im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen inklusive Detailzeichnungen bei besonders komplexen Bauteilen unter Ausgestaltungen nach monetären Kriterien. Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, sowie Integration und Koordination der Fachplanungen.

Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in zeichnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen. Koordination der Fachplanungen in Abstimmung mit dem AG; die Ergebnisse aus den Fachplanungen sind nachvollziehbar in den Bauwerksentwurf einzuarbeiten. Herstellen und Ausarbeiten des Bauwerksentwurfs Festlegen der notwendigen Sicherungs- bzw. Umlegungsmaßnahmen für vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen in Abstimmung mit den Leitungsträgern. Erarbeiten von planerischen Leistungen wie Gradienten, Deckenbuch etc. für den sanierte Bereich.

03.02.0002.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Erläuterungsbericht

Erläuterungsbericht unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter erstellen. Mit Gliederung entsprechend den "Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen - RAB-ING".

03.02.0003.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Fachspezifische Berechnungen

fachspezifische Berechnungen, ausgenommen Berechnungen aus anderen Leistungsbildern. Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in rechnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen die sich aus geometrischen, planerischen und technischen Vorgaben ergeben. Hierzu gehören z.B. Berechnungen zur Brückenentwässerung, hydraulischen Entwässerung, Lichtraumbemessung.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.02.0004.	----- Kostenberechnung Kostenberechnung einschließlich zugehöriger Mengenermittlung, Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung. Kostenberechnung einschließlich Mengenermittlung nach Hauptpositionen: - Ermitteln der wesentlichen Mengen (z.B. Schalung, Beton, Beschichtungsfläche für den Korrosionsschutz) - Berechnen der Kosten Erkunden von Einheitspreisen in Abstimmung mit dem Auftraggeber Aufstellen der Kostenberechnung.	1,00	Psch
03.02.0005.	----- Ermitteln der wesentlichen Baupha.. Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit. Erstellen eines Bauphasenplanes mit Angaben der wesentlichen Bauphasen und der dazugehörigen Verkehrsführung im Grundriss und im Querschnitt mit schriftlicher Erläuterung der wesentlichen Bauphasen unter Angabe der wesentlichen Herstellungsschritte. Die Verkehrsführung ist im Ist-Zustand, während der Bauphasen und im Endzustand mit Vermassung der Fahrspuren darzustellen. Abstimmung auf die gesamte Maßnahme.	1,00	Psch
03.02.0006.	----- Bauzeiten- und Kostenplan Bauzeiten- und Kostenplan Überschlägiges Ermitteln der Bauzeit und Erstellen eines Bauzeitenplans. Der Bauablauf ist unter Berücksichtigung natur- und umweltschutzfachlicher sowie anderer Erfordernisse, der Bauphasen mit kritischen Herstellungsschritten und sonstigen Ereignissen (z. B. Sperrzeiten, Hochwasser) festzulegen. Ermittlung des überschläglichen, jährlichen Mittelbedarfes. Ermittlung der Verteilung der Gesamtkosten auf die beteiligten Kostenträger gemäß gesetzlicher Regelungen oder sonstigen Vereinbarungen mit Dritten.	1,00	Psch

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.02.0007.	----- Zusammenfassen, Erläutern u. Doku.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse Zusammenstellen des endgültigen Bauwerksentwurfes mit Ergänzung der zusätzlich erarbeiteten Entwurfsunterlagen.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 03.03.</i> Die ausgeschriebenen Leistungen sind mit dem angegebenen Stundensatz abgegolten.Sollten auf Anordnung des AGs zusätzlichen Leistungen/Wiederholungen erforderlich sein, sind diese nachzuweisen und mit dem angebotenen Stundensatz abzurechnen.		
03.03.	Vorbereiten der Vergabe		
03.03.0001.	----- Ermitteln von Mengen Ermitteln von Mengen nach Einzelpositionen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter. Genaue Mengenermittlung für die auszuschreibende Bauleistung einschließlich Massenbilanz und Zuordnung entsprechend der Gliederung des Leistungsverzeichnisses (LV) sowie nach Einzelposition gemäß STLK (Standardleistungskatalog) als Grundlage für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung. Fehlen Positionen im STLK, dann sind Freitexte zu erstellen.	60,00	h
03.03.0002.	----- Aufstellen der Vergabeunterlagen Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere Anfertigen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen sowie der Besonderen Vertragsbedingungen Aufstellen der Vergabeunterlagen auf der Grundlage der Ergebnisse der vorausgehenden Planungsphasen sowie unter Berücksichtigung der Auflagen aus einem Genehmigungsverfahren und Vereinbarungen mit Dritten (bspw. zur vorübergehenden Inanspruchnahme) Erstellen des Vergabevermerkes Aufstellen der Leistungsbeschreibung mit Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis. Die für die Ausschreibung erforderlichen Vordrucke sind	75,00	h

...Forts. 03.03.0002.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt: A-08546-00 VE: 45-26-5029 LV: 45-26-5029	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2 A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
--	--

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

03.03.0002. Forts. ...

zu ergänzen und sämtliche Vergabeunterlagen nach HVA B-StB zusammenzustellen.
 Die Vergabeunterlagen (Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis, erford. Vordrucke) sind zwei Wochen vor Veröffentlichung in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf die aktuellen STLK anzupassen.
 Beantwortung von Bewerber-/Bieterfragen während der Bewerbungs-/Angebotsfrist.

03.03.0003.	-----	15,00 h
-------------	-------	---------

Abstimmen und Koordinieren

Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten
 Für die hier zu erstellenden Vergabeunterlagen werden noch folgende Bautätigkeiten durch den AG beauftragt bzw. die Beauftragung vorbereitet

- Verkehrsanlage
- Rodungsarbeiten
- Baugrunduntersuchung

Diese Bautätigkeiten sind mit den zu beschreibenden Leistungen abzugleichen. Auswirkungen auf den Bauablauf sind zu erfassen und zu optimieren.
 Änderungsmöglichkeiten in den anderen Bauausschreibungen sind dem AG aufzuzeigen (z.B. zum Vermeiden von Mehrfachbeauftragungen).
 Aufnahme der Ergebnisse aus Abstimmung und Koordination der anderen Leistungsbeschreibungen in die zu erstellende Leistungsbeschreibung.

03.03.0004.	-----	10,00 h
-------------	-------	---------

Festlegen der wesentlichen Ausfüh..

Festlegen der wesentlichen Ausführungsphasen
 Festlegen der grundsätzlichen Gliederung der Vergabeunterlagen in Abschnitte (Lose) und der wesentlichen Ausführungsphasen.

03.03.0005.	-----	15,00 h
-------------	-------	---------

Ermitteln der Kosten

Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse
 Bepreisen des erstellten Leistungsverzeichnisses anhand ortsüblicher Preise.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.03.0006.	----- Kostenkontrolle Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung. In der Kostenkontrolle festgestellte Abweichungen sind zu dokumentieren und zu begründen. Die Kostenfortschreibung ist zu aktualisieren.	8,00	h
03.03.0007.	----- Zusammenstellen der Vergabeunterl.. Zusammenstellen der Vergabeunterlagen. Aufstellen der übrigen Unterlagen für die Vergabe von Bauleistungen. Zusammenstellen der Verdingungsunterlagen für alle Leistungsbereiche. Dies umfasst die Erstellung eines kopier- und versandfertigen Vergabeunterlagen-Exemplars. Erstellung / Zusammenstellung aller erforderlichen Anlagen (Pläne, Berichte, Formblätter usw.) mit durchgehender Nummerierung nach Vorgabe des AG sowie Erstellung eines Anlageverzeichnisses. Teilleistungen anderer fachlicher Beteiligter (Tragwerksplaner) sind in die Unterlagen aufzunehmen ggf.aufzuarbeiten und zu integrieren.	8,00	h
03.03.0008.	----- Detaillierte Planung von Bauphasen Detaillierte Planung von Bauphasen bei besonderen Anforderungen Die Sanierungsarbeiten bzw. die Baubarkeit des Objekts soll unter vollem Verkehr, mit möglichst keinen Sperrpausen erfolgen. Unterbauten, wie auch Überbauten sollen in den Bauphasen ohne erhebliche Einschränkungen des fließenden Verkehrs stattfinden. Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit sowie der Beiträge aller an der Maßnahme fachlich Beteiligten. Untersuchen und Darstellen des geplanten Bauablaufes unter Berücksichtigung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter im Hinblick auf die Übergänge vom Projekt auf den Bestand die Umfahrungen von örtlichen Arbeitsstellen die Verkehrsführung für das Projekt während der Bauzeit Erstellen eines Bauphasenplanes mit Angaben der wesentlichen Bauphase und der	20,00	h

...Forts. 03.03.0008.

**Entwurf
Langtext-Verzeichnis**

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
-----------	---------------	-----------------

03.03.0008. Forts. ...

dazugehörigen Verkehrsführung im Grundriss und im Querschnitt mit schriftlicher Erläuterung unter Angabe der wesentlichen Herstellungsschritte einschl. zugehöriger Verkehrsführung.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

Hinweis zur OZ 04.

Der Abschnitt gilt für alle Stützwandkonstruktionen.

04. **Objektplanung Ingenieurbauwerke Stützwände**

04.00. **Grundlagenermittlung**

04.00.0001.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Klären der Aufgabenstellung

Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers unter Berücksichtigung der "Beschreibung der Planungsaufgabe", Randbedingungen und Zwangspunkte sowie "Hinweise zu Positionen".

04.00.0002.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Ermitteln der Planungsrandbedingu..

Ermitteln der Planungsrandbedingungen sowie Beraten zum gesamten Leistungsbedarf.
Zusammenstellen von Informationen zum Objekt:

- Angaben aus Geologie,
- Angaben zur Hydrologie,
- Angaben zur Geometrie

Zusammenstellen der bereits vorhandenen Unterlagen:

- Angaben aus den vorangegangenen Planungsphasen der Verkehrsplanung
- Bauwerksbuch, Bauwerksakte, Bestandspläne,-statik usw.
- vorangegangene Untersuchungen (z. B. Objektbezogene Schadensanalyse)

Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten.
Hierzu gehören insbesondere auch örtliche Planungen z. B. von Kommunen, Wasserbehörden, Eisenbahnkreuzungspartnern und sonstigen Planungen Dritter (z.B. Ver- u. Entsorgungsunternehmen).
Auflisten der für die Maßnahme relevanten öffentlich-rechtlichen Randbedingungen (z.B. Wasserschutzzonen, Umweltschutzgebiete)
Aufzeigen, ob und welche Gutachten, Sonderuntersuchungen, etc. für die weitere Planung erforderlich sind.
Aufzeigen des Leistungsumfanges und der erforderlichen Vorarbeiten.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.00.0003.	----- Klären der Aufgabestellung auf .. Bei konstruktiven Ingenieurbauwerken für Verkehrsanlagen und sonstigen Einzelbauwerken (nicht Gebäude und Freileitungsmaste, die eine Tragwerksplanung erfordern). Klären der Aufgabenstellung auch auf dem Gebiet der Tragwerksplanung unter Berücksichtigung der "Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele" in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner.	1,00	Psch
04.00.0004.	----- Ortsbesichtigung Ortsbesichtigung Durchführen von Ortsbesichtigungen zum Abschätzen der erforderlichen Leistung. Über die Auswertung der beschafften Unterlagen hinaus, sind alle dort nicht erfassten, für die Bearbeitung des Projektes bedeutsamen Gegebenheiten in der Örtlichkeit zu erkunden. Dabei sind alle Kosten wie Vorbereitung, Anfahrt, Personalkosten und Spesen pauschal einzurechnen.	1,00	Psch
04.00.0005.	----- Formulieren von Entscheidungshilfen Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter. Angabe der für das Objekt erforderlichen fachspezifischen Beiträge (z.B. hydrologische, geologische Untersuchungen, Vermessungsleistungen, Immissionsschutz, denkmalpflegerischer Beitrag, Verkehrsführungskonzept) mit Begründungen.	1,00	Psch
04.00.0006.	----- Zusammenfassen, Erläutern und Dok.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse. Beschreibung des Istzustandes. Beschreibung des Planungszieles in Abstimmung auf die weitere Bearbeitung. Aufzeigen aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen.	1,00	Psch

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.01.	Vorplanung		
04.01.0001.	----- Analysieren der Grundlagen. Analysieren der Grundlagen. Sichten der Unterlagen aus den vorangegangenen Bereichen der Verkehrsplanung. Systematische Untersuchung und Beurteilung aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen und Aufzeigen der daraus entstehenden Konsequenzen mit Vor- und Nachteilen. Erarbeiten eines Arbeits- und Terminplanes unter Berücksichtigung der Fachbeiträge.	1,00	Psch
04.01.0002.	----- Abstimmen der Zielvorstellungen Abstimmen der Zielvorstellungen auf die öffentlich rechtlichen Randbedingungen sowie Planungen Dritter Tabellarische Darstellung der Zielvorstellungen, der öffentlich-rechtlichen Randbedingungen und den Planungen Dritter und der gegenseitigen Abhängigkeiten <i>Hinweis zur OZ 04.01.0003.</i> Pro Stück sind für alle Stützwandkonstruktionen, eine Varianteuntersuchung durchzuführen.	1,00	Psch
04.01.0003.	----- Variantenuntersuchung Untersuchen von drei Lösungsmöglichkeiten mit ihren Einflüssen auf bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit unter Beachtung der Umweltverträglichkeit. Erarbeiten von Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen unter Berücksichtigung der Einpassung in das Umfeld (3 Variantenuntersuchungen).	1,00	Psch
04.01.0004.	----- Beschaffung und Auswertung von .. Beschaffung und Auswertung von amtlichen Karten. Beschaffung und Auswertung von z. B. Auszügen aus Grundbuch, Kataster-, Bauleit-, Bestands-, Grunderwerbspläne und anderen amtlichen Unterlagen.	1,00	Psch

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.01.0005.	----- Erarbeiten eines Planungskonzepts Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen mit zeichnerischer Darstellung und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter. Alle Varianten sind in übersichtlicher Form gegenüberzustellen, als Bauwerksskizzen darzustellen und zu bewerten. Erläutern der wesentlichen Vor- und Nachteile.	1,00	Psch
04.01.0006.	----- Klären und Erläutern Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen. Aufzeigen der wesentlichen fachspezifischen Sachverhalte, die die Aufgabenstellung beeinflussen mit Angabe der Konsequenzen für die Aufgabenstellung. Festlegung der Vorzugsvariante.	1,00	Psch
04.01.0007.	----- Vorabstimmen die Genehmigungsfähi.. Vorabstimmen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit, gegebenenfalls Mitwirken bei Verhandlungen über die Bezuschussung und Kostenbeteiligung Vorabstimmen und Erläutern der Vorzugsvariante auf der Grundlage des Planungskonzeptes mit Behörden (z. B. Kommunen, Wasserbehörden, Umweltämter) und fachlich Beteiligten (z.B.: Landschaftsplaner, Straßenplaner, SiGeKo, Geologie, UVS, Artenschutz) für die Vorzugsvariante	1,00	Psch
04.01.0008.	----- Überarbeiten des Planungskonzepts Überarbeiten des Planungskonzepts nach Bedenken und Anregungen. Erstellung eines groben Rahmenterminplanes für die Planung und Umsetzung der Vorzugsvariante unter Berücksichtigung der Fachbeiträge. Einarbeiten der vorgebrachten Anregungen und Hinweise	1,00	Psch

...Forts. 04.01.0008.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.01.0008. Forts. ...			
	in das Planungskonzept in Abstimmung mit dem Auftraggeber		
04.01.0009.	-----	1,00	Psch
	Kostenschätzung Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen Schätzen der Kosten für jede Variante und Vergleich mit den Kosten aus der Bedarfsplanung.		
04.01.0010.	-----	1,00	Psch
	Zusammenfassen, Erläutern und Dok.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterung der betrachteten Varianten, der Entscheidungsmatrix und der Gründe für die Auswahl der Vorzugsvariante.		
04.01.0011.	-----	1,00	Psch
	Erstellen von Leitungsbestandsplä.. Zusammenstellen aller vorhandenen Leitungen der unterschiedlichen Leitungsbetreiber im Einzugsgebiet des Objektes inklusiver Darstellung im Lageplan, Querschnitt, Detailplan von unterschiedlichen Schutzstreifen und Angaben von Korridoren zur Lage und Höhe der Leitungen. Bei Hochspannungsmasten und -Leitungen oder Leitungstrassen der Bahn sind auch Angaben zur Durchhängungen und zu Mindestabständen zu treffen und in den Plänen darzustellen.		
04.01.0012.	-----	1,00	Psch
	Vertiefte Untersuchungen, Nachhal.. Vertiefte Untersuchungen zum Nachweis von Nachhaltigkeitsaspekten. Insbesondere zur Klimaneutralität, Kreislaufwirtschaft und Integration ökologischer Maßnahmen. Bei der Planung sollen recycelte Baustoffe Anwendung finden. Der Materialaufwand sollte minimierte werden, während es in der Tragfähigkeit oder den statischen Reserven keine Einbußen geben darf. Die Unterhaltung und Sanierung sollte ressourcenschonend geplant werden. Die Schweißarbeiten sind auf ein Minimum zu begrenzen. Der Korrosionsschutz muss langanhaltend und ökologisch abbaubar gestalten werden.		
04.02.	Entwurfsplanung		

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.02.0001.	----- Erarbeiten des Entwurfs auf Grund.. Erarbeiten des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung durch zeichnerische Darstellung im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen inklusive Detailzeichnungen bei besonders komplexen Bauteilen unter Ausgestaltungen nach monetären Kriterien. Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, sowie Integration und Koordination der Fachplanungen. Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in zeichnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen Koordination der Fachplanungen in Abstimmung mit dem AG; die Ergebnisse aus den Fachplanungen sind nachvollziehbar in den Bauwerksentwurf einzuarbeiten. Herstellen und Ausarbeiten des Bauwerksentwurfs Festlegen der notwendigen Sicherheits- bzw. Umlegungsmaßnahmen für vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen in Abstimmung mit den Leitungsträgern.	1,00	Psch
04.02.0002.	----- Erläuterungsbericht Erläuterungsbericht unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter Mit Gliederung entsprechend den "Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen - RAB-ING"	1,00	Psch
04.02.0003.	----- Fachspezifische Berechnungen Fachspezifische Berechnungen, ausgenommen Berechnungen aus anderen Leistungsbildern Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in rechnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen die sich aus geometrischen, planerischen und technischen Vorgaben ergeben. Hierzu gehören z.B. Berechnungen zur Brückenentwässerung, hydraulischen Entwässerung, Lichtraumbemessung.	1,00	Psch

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.02.0004.	----- Kostenberechnung Kostenberechnung einschließlich zugehöriger Mengenermittlung, Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung. Kostenberechnung einschließlich Mengenermittlung nach Hauptpositionen: Ermitteln der wesentlichen Mengen (z.B. Schalung, Beton, Beschichtungsfläche für den Korrosionsschutz) Berechnen der Kosten - Erkunden von Einheitspreisen in Abstimmung mit dem Auftraggeber - Aufstellen der Kostenberechnung. Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung aus der Vorplanung.	1,00	Psch
04.02.0005.	----- Ermitteln der wesentlichen Baupha.. Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit. Erstellen eines Bauphasenplanes mit Angaben der wesentlichen Bauphasen und der dazugehörigen Verkehrsführung im Grundriss und im Querschnitt mit schriftlicher Erläuterung der wesentlichen Bauphasen unter Angabe der wesentlichen Herstellungsschritte. Die Verkehrsführung ist im Ist-Zustand, während der Bauphasen und im Endzustand mit Vermassung der Fahrspuren darzustellen. Abstimmung auf die gesamte Baumaßnahme.	1,00	Psch
04.02.0006.	----- Bauzeiten- und Kostenplan Bauzeiten- und Kostenplan. Überschlägiges Ermitteln der Bauzeit und Erstellen eines Bauzeitenplans. Der Bauablauf ist unter Berücksichtigung natur- und umweltschutzfachlicher sowie anderer Erfordernisse, der Bauphasen mit kritischen Herstellungsschritten und sonstigen Ereignissen (z. B. Sperrzeiten, Hochwasser) festzulegen. Ermittlung des überschläglichen, jährlichen Mittelbedarfes. Ermittlung der Verteilung der Gesamtkosten auf die	1,00	Psch

...Forts. 04.02.0006.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

04.02.0006. Forts. ...

beteiligten Kostenträger gemäß gesetzlicher Regelungen
oder sonstigen Vereinbarungen mit Dritten.

04.02.0007.	-- -- -- -- --	1,00 Psch
-------------	----------------	-----------

Zusammenfassen, Erläutern und Dok..

Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren
der Ergebnisse.

Zusammenstellen des endgültigen Bauwerksentwurfes mit
Ergänzung der zusätzlich erarbeiteten
Entwurfsunterlagen.

Hinweis zur OZ 04.03.

Die ausgeschriebenen Leistungen sind mit dem angegebenen Stundensatz
abgegolten. Sollten auf Anordnung des AGs zusätzlichen
Leistungen/Wiederholungen erforderlich sein, sind diese nachzuweisen und mit
dem angebotenen Stundensatz abzurechnen.

04.03. Vorbereiten der Vergabe

04.03.0001.	-- -- -- -- --	30,00 h
-------------	----------------	---------

Ermitteln von Mengen

Ermitteln von Mengen nach Einzelpositionen unter
Verwendung der Beiträge anderer an der
Planung fachlich Beteiligter
Genaue Mengenermittlung für die auszuschreibende
Bauleistung einschließlich Massenbilanz und Zuordnung
entsprechend der Gliederung des Leistungsverzeichnisses
(LV) sowie nach Einzelpositionen gemäß STLK
(Standardleistungskatalog) als Grundlage für das Aufstellen der
Leistungsbeschreibung.
Fehlen Positionen im STLK, dann sind Freitexte zu erstellen.

04.03.0002.	-- -- -- -- --	12,00 h
-------------	----------------	---------

Aufstellen der Vergabeunterlagen

Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere
Anfertigen der Leistungsbeschreibungen mit
Leistungsverzeichnissen sowie der Besonderen
Vertragsbedingungen.

Aufstellen der Vergabeunterlagen auf der Grundlage der
Ergebnisse der vorausgehenden Planungsphasen sowie

...Forts. 04.03.0002.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

04.03.0002. Forts. ...

unter Berücksichtigung der Auflagen aus einem Genehmigungsverfahren und Vereinbarungen mit Dritten.
Erstellen des Vergabevermerkes.
Aufstellen der Leistungsbeschreibung mit Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis.
Die für die Ausschreibung erforderlichen Vordrucke sind zu ergänzen und sämtliche Vergabeunterlagen nach HVA B-StB zusammenzustellen.
Die Vergabeunterlagen (Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis, erford. Vordrucke) sind zwei Wochen vor Veröffentlichung in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf die aktuellen STLK anzupassen.
Beantwortung von Bewerber-/Bieterfragen während der Bewerbungs-/Angebotsfrist.

04.03.0003.	-----	3,00 h
-------------	-------	--------

Abstimmen und Koordinieren

Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten

Für die hier zu erstellenden Vergabeunterlagen werden noch folgende Bautätigkeiten durch den AG beauftragt bzw. die Beauftragung vorbereitet

- Verkehrsanlage
- Rodungsarbeiten
- Baugrunduntersuchung
- Tragwerksplanung

Diese Bautätigkeiten sind mit den zu beschreibenden Leistungen abzugleichen. Auswirkungen auf den Bauablauf sind zu erfassen und zu optimieren.
Änderungsmöglichkeiten in den anderen Bauausschreibungen sind dem AG aufzuzeigen (z.B. zum Vermeiden von Mehrfachbeauftragungen).
Aufnahme der Ergebnisse aus Abstimmung und Koordination der anderen Leistungsbeschreibungen in die zu erstellende Leistungsbeschreibung.

04.03.0004.	-----	3,00 h
-------------	-------	--------

Festlegen der wesentlichen Ausfüh..

Festlegen der wesentlichen Ausführungsphasen.
Festlegen der grundsätzlichen Gliederung der Vergabeunterlagen in Abschnitte (Lose) und der wesentlichen Ausführungsphasen.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.03.0005.	----- Kostenermittlung Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse. Bepreisen des erstellten Leistungsverzeichnisses anhand ortsüblicher Preise.	6,00	h
04.03.0006.	----- Kostenkontrolle Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung. In der Kostenkontrolle festgestellte Abweichungen sind zu dokumentieren und zu begründen. Die Kostenfortschreibung ist zu aktualisieren.	3,00	h
04.03.0007.	----- Zusammenstellen der Vergabeunterl.. Zusammenstellen der Vergabeunterlagen. Aufstellen der übrigen Unterlagen für die Vergabe von Bauleistungen. Zusammenstellen der Verdingungsunterlagen für alle Leistungsbereiche. Dies umfasst die Erstellung eines kopier- und versandfertigen Vergabeunterlagen-Exemplars. Erstellung / Zusammenstellung aller erforderlichen Anlagen (Pläne, Berichte, Formblätter usw.) mit durchgehender Nummerierung nach Vorgabe des AG sowie Erstellung eines Anlageverzeichnisses. Teilleistungen anderer fachlicher Beteiligter (Tragwerksplaner) sind in die Unterlagen aufzunehmen ggf.aufzuarbeiten und zu integrieren.	3,00	h
04.03.0008.	----- Detaillierte Planung von Bauphasen Detaillierte Planung von Bauphasen. Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit sowie der Beiträge aller an der Maßnahme fachlich Beteiligten. Untersuchen und Darstellen des geplanten Bauablaufes unter Berücksichtigung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter im Hinblick auf die Übergänge vom Projekt auf den Bestand die Umfahrungen von örtlichen Arbeitsstellen die Verkehrsführung für das Projekt während der Bauzeit.	18,00	h

...Forts. 04.03.0008.

**Entwurf
Langtext-Verzeichnis**

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
-----------	---------------	-----------------

04.03.0008. Forts. ...

Erstellen eines Bauphasenplanes mit Angaben der wesentlichen Bauphase und der dazugehörigen Verkehrsführung im Grundriss und im Querschnitt mit schriftlicher Erläuterung unter Angabe der wesentlichen Herstellungsschritte einschl. zugehöriger Verkehrsführung.

Die Verkehrsführung ist im ist-Zustand, während der Bauphasen und im Endzustand mit Vermaßung der Fahrspuren darzustellen.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.	Tragwerksplanung Ingenieurbauwerke Stützwände		
05.00.	Grundlagenermittlung		
05.00.0001.	-----	1,00	Psch
	Klären der Aufgabenstellung Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers unter Berücksichtigung der " Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele", Randbedingungen und Zwangspunkte sowie "Hinweise zu Positionen". Sichten der Unterlagen der Objektplanung in Hinblick auf Auswirkungen für die Tragwerksplanung.		
05.00.0002.	-----	1,00	Psch
	Zusammenstellen der Aufgabe Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten. Zusammenstellung der Planungsrandbedingungen aus der Objektplanung, die sich auf die statisch-konstruktiven Anforderungen für die Planungsaufgabe auswirken (z.B. Auswirkungen auf Gradienten, Stützweite, verkehrliche Belange, Zwangspunkte).		
05.00.0003.	-----	1,00	Psch
	Zusammenfassen, Erläutern u. Doku.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse. Beschreibung des Ist-Zustandes. Beschreibung des Planungszieles in Abstimmung auf die weitere Bearbeitung. Aufzeigen aller Sachverhalte, die die Maßnahme/das Objekt beeinflussen. Mitwirkung bei der Entwicklung eines Arbeits- und Terminplanes für die Planungsleistungen als Zuarbeit für den Objektplaner.		
05.01.	Vorpl. Proj.-u. Planungsvorbereit.		
05.01.0001.	-----	1,00	Psch
	Analysieren der Grundlagen Analysieren der Grundlagen. Sichten von vorhandenen Unterlagen, z. B. Bauwerksbuch,		

...Forts. 05.01.0001.

**Entwurf
Langtext-Verzeichnis**

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

05.01.0001. Forts. ...

Bauwerksakte,
Bewerten der Unterlagen hinsichtlich des Planungszieles
Sichten und Bewerten der Unterlagen aus
vorausgegangenen Untersuchungen, z. B. OSA,
Geologischer Bericht.

05.01.0002.	-----	1,00	Psch
--------------------	-------	------	------

Beraten in statisch-konstruktiver
Beraten in statisch-konstruktiver Hinsicht unter
Berücksichtigung der Belange der Standsicherheit,
der Gebrauchstauglichkeit und der Wirtschaftlichkeit
Systematische Untersuchung und Beurteilung aller
Sachverhalte, die die Maßnahme/das Objekt beeinflussen
und Aufzeigen der daraus entstehenden Konsequenzen mit
Vor- und Nachteilen.

05.01.0003.	-----	1,00	Psch
--------------------	-------	------	------

Erarbeiten eines Planungskonzepts
Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der
Lösungsmöglichkeiten des Tragwerks unter gleichen Objektbedingungen mit
skizzenhafter Darstellung, Klärung und Angabe der für das Tragwerk wesentlichen
konstruktiven Festlegungen für zum Beispiel Baustoffe, Bauarten und
Herstellungsverfahren, Konstruktionsraster und Gründungsart.

Mitwirken bei der Bearbeitung von Varianten
(unterschiedliche Tragwerksarten, Bauweisen, Baustoffe,
Stützweiten) zuzüglich sich eventuell ergebender
Untervarianten (z. B. verschiedene Überbauquerschnitte,
Stützenformen, Gründungsvarianten, Geländerformen,
Gestaltungsmöglichkeiten) in Abstimmung mit dem
Objektplaner.

Die Beiträge anderer an der Planung fachlich
Beteiligter (z. B. Geologie, UVS, Artenschutz) sind für
jede Variante zu berücksichtigen.

Mitwirken bei der Festlegung der Vorzugsvariante in
Abstimmung mit dem Objektplaner. Für die
Vorzugsvariante sind die überschlägigen
tragwerksplanerischen Nachweise (Vorstatik) zu
erstellen.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.01.0004.	----- Mitwirken bei Vorverhandlungen Mitwirken bei Vorverhandlungen der Vorzugsvariante mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit. Vorabstimmung und fachspezifische Beratung des Objektplaners.	1,00	Psch
05.01.0005.	----- Kostenschätzung, Zuarbeit Mitwirken bei der Kostenschätzung und bei der Terminplanung. Ermitteln der überschlägigen Mengen und schätzen der Kosten aufgrund von Erfahrungswerten. Erstellung eines groben Rahmenterminplans in Abstimmung mit dem Objektplaner und AG.	1,00	Psch
05.01.0006.	----- Zusammenfassen, Erläutern u. Doku.. Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterung der endgültigen Vorzugsvariante. Es ist darzustellen, welche Varianten betrachtet wurden, aus welchem Grund sie untersucht wurden und welche Varianten aus welchem Grund wieder fallengelassen wurden. Mitwirkung bei der Einarbeitung der Ergebnisse in die Objektplanung.	1,00	Psch
05.01.0007.	----- Aufstellen von Vergleichsberechnu.. Aufstellen von Vergleichsberechnungen für mehrere Lösungsmöglichkeiten unter verschiedenen Bedingungen. Mitwirken bei festlegen der Vorzugsvariante in Abstimmung mit dem Objektplaner. Für die Vorzugsvariante sind die überschlägigen tragwerksplanerisch Nachweiß(Vorstatik) zu erstellen.	1,00	Psch

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt: A-08546-00 **A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue**
VE: 45-26-5029 **A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2**
LV: 45-26-5029 **A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2**

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.01.0008.	----- Aufstellen eines Lastenplans Aufstellen eines Lastenplans, zum Beispiel als Grundlage für die Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung	1,00	Psch
05.01.0009.	----- Vorläufige nachprüfbare Berechnung Vorläufige nachprüfbare Berechnung wesentlicher tragender Teile. Überschlägige überprüfbare statische Berechnung und Bemessung.	1,00	Psch
05.01.0010.	----- Vorläufige nachprüfbare Berechnung Vorläufige nachprüfbare Berechnung der Gründung. Überschlägige überprüfbare statische Berechnung und Bemessung.	1,00	Psch
05.01.0011.	----- Machbarkeitsuntersuchung Machbarkeitsuntersuchung zur Bauwerksertüchtigung In der Machbarkeitsstudie sind für alle Teilbauwerke geeignete Verstärkungsmaßnahmen zur Behebung der in der Nachrechnung festgestellten Defizite aufzuzeigen. Die statischen Nachweise sind an allen Punkten zu führen, an denen die Lasten aus der Verstärkung in den Bestand eingeleitet werden. Die vorgesehenen Verstärkungsmaßnahmen (inklusive der Konstruktion und der Bauverfahrenstechnik) sind skizzenhaft darzustellen. Es ist eine Kostenschätzung gemäß HOAI § 2 aufzustellen, die als Grundlage für eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung dienen soll.	1,00	Psch
05.02.	Entwpl. System-u. Integrationspl.		
05.02.0001.	----- Erarbeiten der Tragwerkslösung Erarbeiten der Tragwerkslösung, unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum konstruktiven Entwurf mit zeichnerischer Darstellung. Grundlegende Festlegung der Abmessungen und der konstruktiven Details auch unter Berücksichtigung der "Richtzeichnungen für Ingenieurbauwerke (RiZ ING)"	1,00	Psch

...Forts. 05.02.0001.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

05.02.0001. Forts. ...

Zeichnerische Darstellung des konstruktiven Entwurfs
als Beitrag für den Bauwerksentwurfs des Objektplaners.

05.02.0002.	-- -- -- -- --	1,00	Psch
--------------------	----------------	------	------

Überschlägige statische Berechnung

Überschlägige statische Berechnung und Bemessung
Überschlägige überprüfbare statische Berechnung und
Bemessung (Entwurfstatik) für die Haupttragwerke unter
Berücksichtigung der Herstellung und der Bauverfahren.
Hierzu gehören z. B. folgende Leistungen:
- Überbau
Festlegung des wirtschaftlichsten Querschnittes und
dessen Abmessungen,
Bemessung der maßgebenden Querschnitte
Ermittlung der Auflagerkräfte und Dimensionierung der
Lager,
Ermittlung der an den Lagern und Fahrbahnübergängen zu
erwartenden Bewegungen,
und, soweit kritisch,
Nachweis der Sicherheit gegen Verformungen und
Stabilitätsnachweis,
Nachweis der Setzungsempfindlichkeit des gewählten
Systems
B) Unterbauten
Festlegung der erforderlichen Abmessungen,
Bemessung der maßgebenden Querschnitte
und soweit erforderlich
Standsicherheitsnachweis.
C) Gründung
Wahl der geeigneten Gründungsart in Bezug auf die
vorhandenen Baugrundverhältnisse unter Berücksichtigung
des geotechnischen Berichts,
Festlegung der Hauptabmessungen der
Gründungskonstruktion,
Nachweis der Bodenpressungen sowie der Kipp-, Gleit-
und Grundbruchsicherheiten,
Berechnung wahrscheinlicher und möglicher Setzungen und
Verschiebungen für die Gründungskonstruktion.

05.02.0003.	-- -- -- -- --	1,00	Psch
--------------------	----------------	------	------

Festlegungen der konstruktiven ..

Grundlegende Festlegungen der konstruktiven Details und

...Forts. 05.02.0003.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

05.02.0003. Forts. ...

Hauptabmessungen des Tragwerks für zum Beispiel Gestaltung der tragenden Querschnitte, Aussparungen und Fugen; Ausbildung der Auflager- und Knotenpunkte sowie der Verbindungsmittel.

Entsprechende Darstellung von Konstruktionsdetails mit den erforderlichen Angaben zur Einarbeitung in den Bauwerksentwurf des Objektplaners.

05.02.0004.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Überschlägiges Mengenermittlung

Überschlägiges Ermitteln der
Betonstahlmengen im Stahlbetonbau,
der Stahlmengen im Stahlbau.
Überschlägige Ermittlung der Betonstahlmengen
Überschlägige Ermittlung der Spannstahlmengen
Überschlägige Ermittlung der Baustahlmengen

05.02.0005.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Erläuterungsbericht, Zuarbeit

Mitwirken bei der Objektbeschreibung bzw.
beim Erläuterungsbericht.
Beschreibung des Tragwerks unter Berücksichtigung der
Herstellung und der Bauverfahren als Zuarbeit für den
Erläuterungsbericht des Objektplaners.

05.02.0006.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Mitwirken bei Verhandlungen

Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden
und anderen an der Planung fachlich Beteiligten
über die Genehmigungsfähigkeit
Mitwirken u.a. bei
der Abstimmung des Bauwerksentwurfes mit Dritten
der Verhandlung mit Behörden und anderen an der Planung
fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit
der Einarbeitung der Ergebnisse der Fachbeiträge in den
Bauwerksentwurf.

05.02.0007.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Kostenberechnung, Zuarbeit

Mitwirken bei der Kostenberechnung und der

...Forts. 05.02.0007.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

05.02.0007. Forts. ...

Terminplanung.
Mitwirken bei der Kostenberechnung des Objektplaners
Fortschreiben des Rahmenterminplans in Abstimmung mit dem Objektplaner.

05.02.0008.	-- -- -- -- -- Vergleich der Kostenberechnung	1,00 Psch
-------------	---	-----------

Kostenkontrolle durch Vergleich der
Kostenberechnung mit der Kostenschätzung aus
Leistungsphase 2.

05.02.0009.	-- -- -- -- -- Zusammenfassen, Erläutern u. Doku..	1,00 Psch
-------------	--	-----------

Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren
der Ergebnisse.
Zusammenstellen der Ergebnisse des konstruktiven
Entwurfs in schriftlicher und zeichnerischer Form mit
Erläuterungen und Dokumentation.

05.02.0010.	-- -- -- -- -- Vorg. , prüfbare statische Berech..	1,00 Psch
-------------	--	-----------

Statische Berechnung und Bemessung
Überprüfbare statische Berechnung und
Bemessung (Entwurfsstatik) für die Haupttragwerke unter
Berücksichtigung der Herstellung und der Bauverfahren.
Vorgezogene, prüfbare und für die Ausführung
geeignete Berechnung wesentlich tragender Teile und der Gründung.

Hierzu gehören z. B. folgende Leistungen:

- Festlegung der erforderlichen Abmessungen,
- Bemessung der maßgebenden Querschnitte
und soweit erforderlich Standsicherheitsnachweis.
- Nachweis der Sicherheit gegen Verformungen und
Stabilitätsnachweis,
- Nachweis der Setzungsempfindlichkeit des gewählten
Systems
- Wahl der geeigneten Gründungsart in Bezug auf die
vorhandenen Baugrundverhältnisse unter Berücksichtigung
des geotechnischen Berichts,
- Festlegung der Hauptabmessungen der Gründungskonstruktion,

...Forts. 05.02.0010.

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

05.02.0010. Forts. ...

-Nachweis der Bodenpressungen sowie der Kipp-, Gleit- und Grundbruchsicherheiten,
-Berechnung wahrscheinlicher und möglicher Setzungen und Verschiebungen für die Gründungskonstruktion.

05.02.0011.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Vorgezogene Mengenermittlung

Vorgezogene Stahl- oder Holzmengenermittlung des Tragwerks und der kraftübertragenden Verbindungsteile für die Ausschreibung, die ohne Vorliegen von Ausführungsunterlagen durchgeführt wird.
Aufstellung eines Materialplans / einer Teileliste.

Hinweis zur OZ 05.03.

Die ausgeschriebenen Leistungen sind mit dem angegebenen Stundensatz abgegolten. Sollten auf Anordnung des AGs zusätzlichen Leistungen/Wiederholungen erforderlich sein, sind diese nachzuweisen und mit dem angebotenen Stundensatz abzurechnen.

05.03. **Vorbereiten der Vergabe**

05.03.0001.	-----	5,00 h
-------------	-------	--------

Ermitteln der Betonstahlmengen

Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen in Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau
Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen in Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau als Ergebnis der Entwurf s- und Integrationsplanung und als Beitrag zur Mengenermittlung des Objektplaners

Genaue Mengenermittlung für die geplante Bauleistung einschließlich Massenbilanz und Zuordnung entsprechend der Gliederung des Leistungsverzeichnisses (LV) sowie nach Einzelpositionen als Grundlage für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung:

- Ermittlung der Betonstahlmengen
- Ermittlung der Betonmengen

Entwurf Langtext-Verzeichnis

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.03.0002.	----- Ermitteln der Mengen Ermitteln der Mengen der konstruktiven Stahlteile und statisch erforderlichen Verbindungs- und Befestigungsmittel im Ingenieurholzbau Überschlägige Mengenermittlung der konstruktiven Stahlteile Überschlägige Mengenermittlung der Verbindungs- und Befestigungsmittel im Holzbau	3,00	h
05.03.0003.	----- Erstellen der Leistungsbeschreibung Mitwirken beim Erstellen der Leistungsbeschreibung als Ergänzung zu den Mengenermittlungen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis des Tragwerks. Aufstellen der Leistungsbeschreibung nach dem "Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau" (HVA B-StB) mit Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis (unter Anwendung des STLK (Standardleistungskatalog) in Abstimmung mit dem AG und dem Objektplaner zur grundsätzlichen Gliederung der Vergabeunterlagen in Abschnitte (Lose) und wesentlicher Ausführungsphasen. Die Vergabeunterlagen(Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis, erford. Vordrucke) sind zwei Wochen vor Veröffentlichung in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf die aktuellen STLK anzupassen. Beantwortung von Bewerber-/Bieterfragen hinsichtlich der Tragswerksplanung während der Bewerbungs -/Angebotsfrist.	1,00	h
05.03.0004.	----- Beitrag zur Leistungsbeschreibung Beitrag zur Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm des Objektplaners. Informationen zum geplanten Stützwände und der einzelnen Tragwerksteile, konstruktiver Details, Herstellungs-, Transport- und Einbauverfahren, verwendete Baustoffe, Randbedingungen und Zwangspunkte. Hinweise zu einzelnen Positionen sind aufzuführen.	3,00	h
05.03.0005.	----- Beitrag zum Aufstellen v. kostenü.. Beitrag zum Aufstellen von vergleichenden	1,00	h

...Forts. 05.03.0005.

**Entwurf
Langtext-Verzeichnis**

Projekt:	A-08546-00	A4, Köln-Merheim-AS Untereschbach, Fahrbahnerneue
VE:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2
LV:	45-26-5029	A4, Ingenieurbau Streckenabschnitt 2

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

05.03.0005. Forts. ...

Kostenübersichten des Objektplaners.

Einberechnung der bisher erbrachten Vorleitungen aus den Vorlaufmaßnahmen als Fiktivkosten.

Aufstellen und Vergleichen der Soll und Ist-Kosten, Berücksichtigung der Kostenteilung zwischen allen involvierten Parteien nach ABBV.

05.03.0006.	-----	1,00 h
--------------------	-------	--------

Beitrag zum Aufstellen des LV

Beitrag zum Aufstellen des Leistungsverzeichnisses des Tragwerks.

Fehlen Positionen im STLK, dann sind Freitexte zu verwenden.