



Inhalt

1	Grundlagen, Zielsetzung und Rahmenbedingungen der Lichtplanung.....	2
2	Entwurfsplanung	4
3	Genehmigungsplanung	6
4	Ausführungsplanung	6
5	Vorbereitung der Vergabe	8
6	Mitwirken bei der Vergabe.....	9
7	Bauausführung.....	10
8	Projektübergabe und Dokumentation	12

Leistungsbeschreibung zur Ausschreibung Lichtplanerleistung Phase 3 bis 5 mit der Zielsetzung der Weiterbeauftragung von Phase 6 bis 9

1 Grundlagen, Zielsetzung und Rahmenbedingungen der Lichtplanung

Basierend auf der Vorplanung, „Anschlussleistungen-Vorabzug“ und „lichtkunst_Dokumentation Beleuchtung“, ist eine technisch belastbare und ausführungsfähige Lichtplanung zu erstellen. Diese hat gestalterische, funktionale, konservatorische, betriebliche und wirtschaftliche Anforderungen zu berücksichtigen sowie die Grundlage für Genehmigung, Ausführungsplanung und späterer Vergabe zu schaffen. Die Planung ist herstellernerutral, wirtschaftlich, nutzungsgerecht, wartungsfreundlich und auf die Projektziele des Auftraggebers abgestimmt zu erstellen. Schnittstellen zu anderen Gewerken sind aktiv zu koordinieren, u.a. mit E-Planer, Planer Lichtsteuerung, Museumsdirektion und Betreiber. Sämtliche Ergebnisse sind nachvollziehbar zu dokumentieren und in digitaler sowie in physischer Form (bei Bedarf) zu übergeben.

1.1 Allgemeine Leistungsanforderungen

Der Auftragnehmer hat seine Leistungen auf Grundlage der bereits vorliegenden Unterlagen aus den vorangegangenen Leistungsphasen 1 und 2 zu erbringen, insbesondere auf Basis von:

- Bedarfsanforderungen des Auftraggebers
- vorliegendem Planungskonzept / Vorplanung
- Bestandsunterlagen
- Kostenziel der Firma Lichttransfer, siehe Anhang 01a_Kostenschätzung_Lichttransfer
- Grobterminplanung, siehe Anhang 01b_Grobterminplanung_Lichtplanung
- architektonischen, funktionalen und betrieblichen Anforderungen, siehe Anlage 01c_Nutzeranforderung_Lichtplanung
- einschlägigen öffentlich-rechtlichen Vorgaben sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik

1.2 Mitwirkung des Auftraggebers

Die Stiftung stellt die nachfolgenden Unterlagen zur Verfügung:

- Vorplanungsunterlagen bestehend aus Kostenschätzung und überschlägiger Verbrauchsangaben
- Plangrundlagen Architektur
- Angaben zu Exponaten, Materialempfindlichkeiten und konservatorische Vorgaben
- Vorgaben zu Betrieb, Szenen, Öffnungszeiten, Sonderveranstaltungen und Wartung
- Entscheidungen zu Leuchtenfabrikaten und Qualitätsstandard
- Urheber- und Nutzerfreigaben bzw. die Benennung der Rechteinhaber
- Freigaben durch Kuratoren, Restaurierung, Sammlungsleitung und Gebäudeverantwortlichen

1.3 Hinweise zu gesonderten projektbezogenen Leistungen

Besondere projektbezogene Leistungen:

- Vertiefte lichttechnische Berechnungen für Exponate, Vitrinen, Sonderausstellungen und konservatorische sensible Objekte
- hohe Anforderungen an visuelle Qualität, Farbwirkung und Inszenierung
- blendungsarme und nutzungsspezifische Beleuchtung
- Mitwirkung bei kuratorischen Abstimmungen und konservatorischen freigaberunden, falls notwendig
- wartungs- und betriebsfreundliche Anlagenkonzeption
- Urheber- und Nutzungserklärung / Urheberfreigaben von Sonderleuchten und architektonischen Bestimmungen, soweit erforderlich
- Abstimmung mit Rechteinhabern sowie Dokumentation der Freigabestände wenn nötig
- Abklärung von Sonderbauten für denkmalgeschützte Bereiche
- Dokumentation von Luxgrenzen, Expositionszeiten und konservatorischen Betriebsregeln

1.4 Mitwirkung, Abstimmung, Termine, Dokumentation

Der Auftragnehmer hat

- an Planungs- und Koordinationsbesprechungen teilzunehmen,
- Protokollbeiträge zu liefern,
- Prüfanmerkungen und Entscheidungen zeitnah einzuarbeiten,
- Fristen des Gesamtprojekts einzuhalten,
- Unterlagen in digitaler, editierbarer und PDF-fähiger Form und auf Anfrage in physischer Form zu übergeben,
- eine revisionssichere Versionskennzeichnung der Planstände sicherzustellen.

1.5 Auftragsgegenstand

Vergeben werden Fachplanungsleistungen der Anlagengruppe 440 für das Lichtplanungsprojekt der Umrüstung der Bestandsbeleuchtung auf LED-Technik in der Alten Nationalgalerie.

Die Leistungsphasen werden in drei Leistungsstufen vergeben:

Leistungsstufe 1: Leistungsphasen 3 bis 5 der HOAI

Der AG beauftragt den AN zunächst mit der Erbringung der Leistungsstufe 1. Diese umfasst die Leistungen der Leistungsphasen 3 bis 5 der HOAI (Nr. 2, 3 und 4 nach LB), von der Entwurfsplanung über die Genehmigungsplanung bis zur Ausführungsplanung.

Leistungsstufe 2: Leistungsphasen 6 und 7 nach HOAI

Es besteht die Option der Folgebeauftragung für die Erbringung der Leistungsstufe 2. Diese umfasst die Leistungen der Leistungsphasen 6 und 7 der HOAI (Nr. 5 und 6 nach LB). Bestehend aus Vorbereitung der Vergabeunterlagen und anschließender Durchführung des Vergabeverfahrens.

Leistungsstufe 3: Leistungsphasen 8 und 9 nach HOAI

Es besteht die Option einer abschließenden Folgebeauftragung für die Erbringung der Leistungsstufe 3. Diese umfasst die Leistungen der Leistungsphasen 8 und 9 der HOAI (Nr. 7 und 8 nach LB). Mit der Beauftragung zur Bauüberwachung und der Objektbetreuung.

Die Beauftragung der weiteren Leistungsstufen erfolgt durch den Auftraggeber jeweils in Textform. Der AN ist verpflichtet, die weiteren Leistungsstufen zu erbringen, wenn sie ihm vom AG innerhalb von bis zu drei Monaten nach Fertigstellung der Leistungen der vorangegangenen Stufe übertragen werden.

2 Entwurfsplanung

2.1 Fachliche Durcharbeitung des Planungskonzepts

Durcharbeiten und Konkretisieren des Vorplanungskonzepts zu einer vollständigen Entwurfslösung. Integration der Lichtplanung in die Objektplanung und in die übrigen Fachplanungen. Berücksichtigung aller funktionalen, gestalterischen, technischen, wirtschaftlichen und betrieblichen Anforderungen. Abstimmung mit Architektur, Innenarchitektur, Elektroplanung, Nutzeranforderungen und gegebenenfalls musealen, denkmalpflegerischen oder konservatorischen Anforderungen.

2.2 Festlegung des Beleuchtungssystems

- Festlegen der Beleuchtungsarten, Beleuchtungszonen und Beleuchtungsebenen.
- Festlegen der Leuchtenarten, Leuchtenpositionierungen und lichttechnischen Systematik.
- Festlegen der Lichtverteilungen, Lichtfarben, Farbwiedergabeeigenschaften, Blendungsbegrenzung und Schalt-/Dimmgruppen.
- Entwicklung des Steuerungs- und Regelungskonzepts für die Beleuchtung, soweit zum Auftragsumfang gehörend.
- Definition der Grundsätze für Not-/Sicherheitsbeleuchtung, Akzentbeleuchtung, Ausstellungsbeleuchtung, Szenensteuerung oder Sonderlicht, soweit projektbezogen erforderlich.

2.3 Berechnung und Bemessung

- Berechnen und Bemessen der technischen Anlagen und Anlagenteile.
- Erstellen der erforderlichen lichttechnischen Berechnungen.
- Nachweis der geplanten Beleuchtungsqualitäten anhand der projektbezogenen Anforderungen.
- Abstimmung der erforderlichen Anschlussleistungen, Lastannahmen und Schnittstellen zur Elektroplanung.
- Abschätzung von Bedarfswerten und Betriebskosten, soweit für die Planung erforderlich.

2.4 Zeichnerische und textliche Entwurfsdarstellung

- Zeichnerische Darstellung des Entwurfs in abgestimmtem Maßstab.
- Darstellung der Leuchtenanordnung, Beleuchtungszonen, Schaltgruppen, Steuerungslogik und wesentlichen technischen Parameter.
- Überarbeiten oder erstellen und Detaillieren der Funktionsschemata.
- Erstellen von Anlagenbeschreibungen mit Nutzungsbedingungen.
- Auflisten der Anlagen und Komponenten mit technischen Daten.

2.5 Mitwirkung bei Nachweisen und Abstimmungen

- Übergabe der für andere Fachplaner erforderlichen Angaben und Berechnungsergebnisse.
- Abstimmung von Einbausituationen, Lasten, Deckensystemen, Durchdringungen und Befestigungsanforderungen.
- Abstimmung mit Behörden und sonstigen beteiligten Stellen hinsichtlich Genehmigungsfähigkeit, soweit erforderlich.

2.6 Kosten und Termine

- Erstellen einer Kostenberechnung nach DIN 276.
- Kostenkontrolle durch Vergleich mit vorliegenden Kostenschätzungen.
- Fortschreiben der Terminplanung für das Gewerk / den Fachbereich Licht.

2.7 Zu erwartende Ergebnisse aus Phase

Der Auftragnehmer hat die Vorplanung auf Basis der vorhandenen Variantenuntersuchung weiterzuentwickeln und zu einem abgestimmten Entwurf auszuarbeiten.

Der Leistungsumfang besteht aus:

- Erarbeiten eines lichtplanerischen Gesamtkonzepts für die Ausstellungs-, Erschließungs-, Neben- und Sonderbereiche.
- Festlegung der Beleuchtungsstrategie je Raum/Nutzungseinheit (Akzentlicht, Grundlicht, Szenen, Vitrinenbeleuchtung, Objektanstrahlung, Wege- und Sicherheitsbeleuchtung).
- Konkretisierung der Leuchten-/Strahler-/Lichtbandsysteme einschließlich Anordnung, Ausrichtung, Lichtverteilung, Lichtfarbe, Farbwiedergabe, Dimmung und Steuerbarkeit.
- Durchführung der erforderlichen Lichtberechnungen und Nachweise, einschließlich Beleuchtungsstärken, Gleichmäßigkeit, Blendungsbetrachtung, Zielwerten für Exponate und Besucherführung.
- Berücksichtigung konservatorischer Anforderungen an lichtempfindliche Exponate, insbesondere Begrenzung unzulässiger Lichtbelastung.
- Abstimmung der Planung mit Architektur, Ausstellungsgestaltung, Elektroplanung, Vitrinenplanung, Medientechnik, Brandschutz und Denkmalpflege.
- Überprüfung und Fortschreibung der bisherigen Kostenschätzung auf Grundlage des konkretisierten Entwurfs.
- Erstellung eines abgestimmten Entwurfsplans mit zugehörigen Erläuterungen.

3 Genehmigungsplanung

3.1 Genehmigungsbezogene Leistungen

- Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen.
- Erstellen bzw. Zuliefern der lichtplanerischen Beiträge zu bauordnungsrechtlichen, brandschutztechnischen, arbeitsschutzbezogenen oder sonstigen fachrechtlichen Anforderungen, soweit diese die Lichtplanung betreffen.
- Mitwirken bei Anträgen auf Ausnahmen oder Befreiungen, soweit erforderlich.
- Mitwirken bei Verhandlungen und Abstimmungen mit Genehmigungsbehörden und sonstigen Prüfinstanzen, z.B. Rathen Forschungslabor für die Freigabe von Leuchten.

3.2 Fortschreibung der Unterlagen

- Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen auf Grundlage der Genehmigungsanforderungen.
- Einarbeitung von Prüfanmerkungen, Auflagen und Anforderungen der beteiligten Stellen.

3.3 Zu erwartende Ergebnisse aus der Phase

Soweit für das Vorhaben öffentlich-rechtliche Zustimmungen, Freigaben oder prüffähige Nachweise erforderlich sind, sind die dafür notwendigen Unterlagen zu erstellen und mit den Beteiligten abzustimmen.

Zu erbringen ist:

- Erarbeitung der genehmigungsrelevanten Planunterlagen für die Lichtanlage
- Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt und Urhebern der Architektur
- Mitwirkung bei Anträgen auf Zustimmung, Ausnahme oder Befreiung, falls notwendig
- Einarbeitung behördlicher und prüfseitiger Auflagen in die Fachplanung
- Fortschreibung der Unterlagen aus LP 3 auf genehmigungsfähigen Stand

4 Ausführungsplanung

4.1 Ausführungsreife Durcharbeitung

- Erarbeiten der Ausführungsplanung bis zur ausführungsfähigen Lösung.
- Vollständige Durcharbeitung aller relevanten Einbau-, Anschluss-, Anordnungs- und Schnittstellenfragen.
- Abstimmung der Ausführungsplanung mit Objektplanung, Elektroplanung und übrigen Fachplanern.

4.2 Fortschreiben von Berechnungen und Bemessungen

- Fortschreiben der lichttechnischen und elektrotechnischen Berechnungen und Bemessungen.
- Konkretisierung der Auslegung der Anlagen und Anlagenteile.
- Einarbeitung projektbedingter Änderungen, Optimierungen und Abstimmungsergebnisse.

4.3 Ausführungspläne und Detailplanung

- Erstellen von Ausführungsplänen im abgestimmten Maßstab und Detaillierungsgrad.
- Darstellung von Leuchtenpositionen, Montagearten, Einbaubedingungen, Einbauhöhen, Schalt- und Steuerungszuordnungen, Leitungs- und Anschlusslogik sowie relevanten Dimensionen.
- Detaillieren der Funktions- und Strangschemata bzw. Funktionslisten.
- Erstellen erforderlicher Detaildarstellungen für besondere Einbausituationen, Sonderdecken, Vitrinen, Schienen, Einbauten, Sonderleuchten oder integrale Architekturdetails, soweit projektbezogen erforderlich.
- Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen, soweit diese im Fachzuschnitt erforderlich und dem Auftrag zugeordnet sind.

4.4 Koordination und Planabgleich

Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern.
Sicherstellen der Kollisionsfreiheit und Schnittstellenkonsistenz.
Prüfen der Vereinbarkeit mit Architektur, Ausbau, Tragwerk, Medienführung, Revisionsmöglichkeiten und Wartungsanforderungen.

4.5 Fortschreibung auf Basis der Ausschreibungsergebnisse

- Fortschreiben der Ausführungsplanung auf Basis der späteren Ausschreibungsergebnisse, soweit dies im Vertrag ausdrücklich mitbeauftragt wird.
- Übergabe der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen.
- Prüfen und Anerkennen von Montage- und Werkstattplänen ausführender Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung, soweit diese Leistung mitbeauftragt wird.

4.6 Zu erwartende Ergebnisse aus der Phase

Zu übergeben sind:

- vollständige Ausführungspläne Licht,
- Detailpläne und Einbaudetails,
- abgestimmte Funktions- und Steuerungsunterlagen,
- finale Leuchten- und Komponentenlisten,
- fortgeschriebene Berechnungen und Bemessungen,
- dokumentierte Schnittstellenabstimmungen.

5 Vorbereitung der Vergabe

5.1 Unterstützung bei der Ausarbeitung der Vergabeunterlagen

Ermittlung der für die Ausschreibung erforderlichen Mengen, Massen, Stückzahlen und sonstigen abrechnungsrelevanten Ansätze auf Grundlage der vorliegenden Ausführungsplanung.

5.2 Aufstellen der Vergabeunterlagen für das Gewerk Lichtplanung

Aufstellen der Vergabeunterlagen für das Gewerk Beleuchtungsanlagen, insbesondere:

- Leistungsbeschreibungen,
- Leistungsverzeichnisse nach Leistungsbereichen,
- technische Vorbemerkungen,
- besondere Vertragsbedingungen im fachlichen Zuständigkeitsbereich,
- Anforderungen an Fabrikate, Qualitäten, Nachweise, Prüfungen, Dokumentationen und Wartungsleistungen.

5.3 Abstimmung der Leistungsgrenzen

Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen und Abgrenzungen zu anderen Gewerken und Fachlosen, insbesondere:

- Elektroinstallation,
- Sicherheitsbeleuchtung,
- Steuerungs- und Regelungstechnik,
- Decken- und Ausbaugewerke,
- Vitrinen-, Medien- oder Ausstellungstechnik,
- Gebäudeautomation.

5.4 Bepreisen der Leistungsverzeichnisse

Ermitteln der Kosten auf Grundlage der Vorarbeit aus LP 1 bis 5.

5.5 Kostenkontrolle

Kostenkontrolle durch Vergleich der bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung.

5.6 Zusammenstellen der Vergabeunterlagen

Fachliche Mitwirkung bei der Zusammenstellung der Vergabeunterlagen in dem vom Auftraggeber vorgegebenen Formaten (vorraussichtl. Pdf und GAEB).

5.7 Zu erwartende Ergebnisse aus der Phase

Ausarbeiten einer herstellerneutralen und eindeutigen Beschreibung der auszuschreibenden Leistungen durch eine eindeutige Definition der technischen Mindestanforderungen. Vollständige Berücksichtigung von Wartungs-, Prüf-, Einweisungs- und Dokumentationspflichten. Berücksichtigung von Provisorien, Bauabschnittsbildung und laufendem Betrieb.

Zu übergebende Unterlagen:

- Leistungsverzeichnisse,
- technische Vorbemerkungen,
- Mengen- und Massenermittlungen,
- bepreiste Leistungsverzeichnisse,
- Kostenfortschreibung,
- abgestimmte Vergabeunterlagen für den Fachbereich Licht.

6 Mitwirken bei der Vergabe

6.1 Mitwirken bei der Angebotsphase

Fachliche Unterstützung des Auftraggebers bei der Beantwortung von Bieterfragen, soweit diese den Fachbereich Lichtplanung betreffen.

6.2 Prüfen und Werten der Angebote

- fachliche, rechnerische und technische Prüfung der eingegangenen Angebote,
- Plausibilitätsprüfung der angebotenen Fabrikate, Systeme und Qualitäten,
- Prüfung der Gleichwertigkeit angebotener Alternativen,
- Prüfung von Nebenangeboten, soweit zugelassen.

6.3 Erstellen von Preisspiegeln

Aufstellen von Preisspiegeln nach Einzelpositionen und Gewerken.

6.4 Prüfen zusätzlicher oder geänderter Angebote

Prüfen und Werten der Angebote für zusätzliche oder geänderte Leistungen sowie Prüfung der Angemessenheit der Preise.

6.5 Bietergespräche

Fachliche Mitwirkung bei Bieter- und Aufklärungsgesprächen.

6.6 Vergleich von Kostenschätzungen

Vergleich der Ausschreibungsergebnisse mit den bepreisten Leistungsverzeichnissen und mit der Kostenberechnung.

6.7 Vergabevorschlag

Erstellen eines fachlichen Vergabevorschlags einschließlich Begründung und Dokumentationsbeitrag für das Vergabeverfahren.

6.8 Vertragsunterlagen

Mitwirkung beim Zusammenstellen der fachlichen Vertragsunterlagen und bei der Auftragserteilung.

6.9 Zu erwartende Ergebnisse aus der Phase

- Fachliche Angebotswertung,
- Preisspiegel,
- Vergabevermerkbeiträge / fachliche Stellungnahmen,
- Wirtschaftlichkeits- und Plausibilitätsbeurteilungen,
- fachlicher Vergabevorschlag,
- Zusammenstellung der fachlichen Vertragsunterlagen.

7 Bauausführung

7.1 Überwachen der Bauausführung

Überwachen der Ausführung auf Übereinstimmung mit:

- öffentlich-rechtlichen Genehmigungen und Zustimmungen,
- Verträgen mit den ausführenden Unternehmen,
- Ausführungsunterlagen,
- Montage- und Werkstattplänen,
- einschlägigen Vorschriften,
- allgemein anerkannten Regeln der Technik.

7.2 Koordination

Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten im Hinblick auf die Ausführung der Lichtplanung.

7.3 Terminüberwachung

Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans für den Fachbereich.

7.4 Bauablaufdokumentation

Dokumentation des Bauablaufs, der wesentlichen Entscheidungen, Behinderungen, Mängelanzeigen und Freigaben.

7.5 Änderungs- und Nachtragsmanagement

Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer sowie der Angemessenheit der Preise.

7.6 Leistungsmessungen und Funktionsprüfungen

Mitwirkung bei Leistungsmessungen, Funktionsprüfungen, Inbetriebnahmen und Werksabnahmen, soweit diese den Fachbereich betreffen.

7.7 Gemeinsames Aufmaß

Teilnahme an gemeinsamen Aufmaßen mit den ausführenden Unternehmen.

7.8 Rechnungsprüfung

Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise.

7.9 Kostenkontrolle und Kostenfeststellung

Überprüfen der Leistungsabrechnungen im Vergleich zu Vertragspreisen und Kostenanschlag sowie Erstellen der Kostenfeststellung.

7.10 Abnahmen

- Mitwirken bei Leistungs- und Funktionsprüfungen,
- fachtechnische Abnahme,
- Erstellen von Abnahmeprotokollen,
- Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung,
- Mitwirkung bei behördlichen Abnahmen.

7.11 Revisionsunterlagen

Prüfung der von den Auftragnehmern übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung.

7.12 Mängelmanagement

Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung und Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel.

7.13 Dokumentation

Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der Pläne, Protokolle, Prüfnachweise, Messprotokolle und rechnerischen Ergebnisse.

7.14 Zu erwartende Ergebnisse aus der Phase

- Überwachung der Leuchtenqualitäten, Ausrichtungs- und Einbausituationen,
- Überwachung von Dimmszenen, Adressierungen, Gruppenbildungen und Schnittstellen zur Steuerung,
- Prüfung der Soll-/Ist-Übereinstimmung der Lichtwirkung in sensiblen Bereichen,
- Kontrolle von Dokumentation, Einweisung und Wartungsunterlagen,
- Mitwirkung bei Probetrieb, Einregulierung und Feinjustierung.

Zu übergebende Unterlagen:

- Prüf- und Freigabevermerke,
- Baustellenprotokolle,
- Termin- und Kostenfortschreibungen,
- Nachtrags- und Rechnungsprüfungen,
- Abnahmeprotokolle,
- Mängellisten und Statusverfolgung,
- Kostenfeststellung,
- geordnete Abschlussdokumentation.

8 Projektübergabe und Dokumentation

8.1 Objektbegehung und Fristablauf

Durchführung einer Objektbegehung zur Feststellung von Mängeln vor Ablauf der Verjährungsfristen gegenüber den ausführenden Unternehmen.

8.2 Mängelbewertung innerhalb der Verjährungsfrist

Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen festgestellten Mängel einschließlich notwendiger Begehungen.

8.3 Mitwirkung bei Sicherheitsleistungen

Mitwirken bei der fachlichen Freigabe von Sicherheitsleistungen.

8.4 Zu erwartende Ergebnisse aus der Phase

Überwachung der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfrist.

Zu übergebende Unterlagen:

- Protokoll der Gewährleistungsbegehung,
- fachliche Mängelbewertung,
- Stellungnahmen zu Mängelansprüchen,
- Mitwirkungsvermerk zur Freigabe von Sicherheitsleistungen.