





Beilage zur Richtlinie des
Österreichischen Stahlbauverbandes

Ausschreibungen - Vorschlag



Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen

1. Kaufmännisch / Rechtliche Vertragsbedingungen
2. Technische Vertragsbedingungen
3. Leistungsverzeichnis



Vorbemerkungen

Vorbemerkungen

Die unterschiedlichen Voraussetzungen für Revitalisierungen – weitere bzw. andere Nutzung des Gebäudes oder museale Erhaltung – haben wesentlichen Einfluss auf den Revitalisierungsaufwand.

Um sicherzustellen, dass die vom Auftraggeber gewünschte Ausführung und Qualität erzielt wird und vergleichbare Angebote erstellt werden können, ist eine sorgfältige Vorbereitung durch den Auftraggeber bzw. von ihm bestellter Experten erforderlich. Dabei ist die Beachtung denkmalpflegerischer Forderungen ein wesentlicher Aspekt.

Grundlegende Bestandteile dieser Vorarbeiten sind:

- ⇒ Vermessung des Bestandes (Knotengeometrie / Lagensenkungen)
- ⇒ Statische Berechnung des Tragwerks (Systemstatik mit Stabkraftermittlung) gemäß „Leistungsbild Tragwerksplanung“ LPH3
- ⇒ Konstruktionsplanung (Darstellung der erforderlichen Maßnahmen / Führungsdetails) gemäß „Leistungsbild Tragwerksplanung“ LPH3

Eine Übertragung dieser Vorleistungen des Auftraggebers und der Gesamtverantwortung für Planung und Ausführung im Zuge einer Ausschreibung an die Bieter mit dem Ziel einer Pauschalvergabe ist in keinem Fall zielführend und wegen der erforderlichen Qualitätssicherung und der Gefahr eines unzureichenden Endergebnisses nicht in Betracht zu ziehen.

Auf Basis dieser Vorbereitung kann die Erstellung eines Leistungsverzeichnisses erfolgen in dem die für die Revitalisierung erforderlichen Arbeiten und Materialien – im erkennbaren Ausmaß – detailliert erfasst sind.

Eine vollständige Erfassung aller erforderlichen Revitalisierungsarbeiten wird auch bei sorgfältiger Vorbereitung oft nicht möglich sein. Es wird daher empfohlen, in den Leistungsverzeichnissen gute Näherungswerte anzugeben und die Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand durchzuführen.

In diesem Sinne kann bei Revitalisierungen unter Umständen auch ein „cost+fee“-Modell in Betracht gezogen werden.

In der vorliegenden Beilage zur Richtlinie „Revitalisierung von Stahlbauten“ wird jedoch ein Ausschreibungs-Vorschlag auf Basis der Leistungsbeschreibung Hochbau (LB-HB) erstellt. Nachdem in der LB-HB keine eigene Leistungsgruppe für Revitalisierungen von Stahlbauten vorhanden ist werden folgende, für Stahlkonstruktionen wesentliche, Leistungsgruppen als Grundlage verwendet:

- ⇒ (LG) 00 Allgemeine Bestimmungen
- ⇒ (LG) 01 Baustellengemeinkosten
- ⇒ (LG) 32 Konstruktiver Stahlbau

Wo die hierin vorangegebenen Vertragsbestimmungen für Revitalisierungen nicht zutreffend

Vorbereitung durch den Auftraggeber bzw. von ihm bestellter Experten

- ⇒ Beachtung denkmalpflegerischer Forderungen
- ⇒ Vermessung des Bestandes
- ⇒ Statische Berechnung und Konstruktionsplanung des Tragwerks gemäß „LB Tragwerksplanung“ LPH3
- ⇒ Dokumentation

Vorbemerkungen

Die unterschiedlichen Voraussetzungen für Revitalisierungen – weitere bzw. andere Nutzung des Gebäudes oder museale Erhaltung – haben wesentlichen Einfluss auf den Revitalisierungsaufwand.

Um sicherzustellen, dass die vom Auftraggeber gewünschte Ausführung und Qualität erzielt wird und vergleichbare Angebote erstellt werden können, ist eine sorgfältige Vorbereitung durch den Auftraggeber bzw. von ihm bestellter Experten erforderlich. Dabei ist die Beachtung denkmalpflegerischer Forderungen ein wesentlicher Aspekt.

Grundlegende Bestandteile dieser Vorarbeiten sind:

- ⇒ Vermessung des Bestandes (Knotengeometrie / Lagersenkungen)
- ⇒ Statische Berechnung des Tragwerks (Systemstatik mit Stabkraftermittlung) gemäß „Leistungsbild Tragwerksplanung“ LPH3
- ⇒ Konstruktionsplanung (Darstellung der erforderlichen Maßnahmen / Führungsdetails) gemäß „Leistungsbild Tragwerksplanung“ LPH3

Eine Übertragung dieser Vorleistungen des Auftraggebers und der Gesamtverantwortung für Planung und Ausführung im Zuge einer Ausschreibung an die Bieter mit dem Ziel einer Pauschalvergabe ist in keinem Fall zielführend und wegen der erforderlichen Qualitätssicherung und der Gefahr eines unzureichenden Endergebnisses nicht in Betracht zu ziehen.

Auf Basis dieser Vorbereitung kann die Erstellung eines Leistungsverzeichnisses erfolgen in dem die für die Revitalisierung erforderlichen Arbeiten und Materialien – im erkennbaren Ausmaß – detailliert erfasst sind.

Eine vollständige Erfassung aller erforderlichen Revitalisierungsarbeiten wird auch bei sorgfältiger Vorbereitung oft nicht möglich sein. Es wird daher empfohlen, in den Leistungsverzeichnissen gute Näherungswerte anzugeben und die Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand durchzuführen.

In diesem Sinne kann bei Revitalisierungen unter Umständen auch ein „cost+fee“-Modell in Betracht gezogen werden.

In der vorliegenden Beilage zur Richtlinie „Revitalisierung von Stahlbauten“ wird jedoch ein Ausschreibungs-Vorschlag auf Basis der Leistungsbeschreibung Hochbau (LB-HB) erstellt. Nachdem in der LB-HB keine eigene Leistungsgruppe für Revitalisierungen von Stahlbauten vorhanden ist werden folgende, für Stahlkonstruktionen wesentliche, Leistungsgruppen als Grundlage verwendet:

- ⇒ (LG) 00 Allgemeine Bestimmungen
- ⇒ (LG) 01 Baustellengemeinkosten
- ⇒ (LG) 32 Konstruktiver Stahlbau

Wo die hierin vorgegebenen Vertragsbestimmungen für Revitalisierungen nicht zutreffend

Abzuraten!

Übertragung der Gesamtverantwortung für Planung und Ausführung im Zuge einer Ausschreibung an die Bieter mit dem Ziel einer Pauschalvergabe

Vorbemerkungen

Die unterschiedlichen Voraussetzungen für Revitalisierungen – weitere bzw. andere Nutzung des Gebäudes oder museale Erhaltung – haben wesentlichen Einfluss auf den Revitalisierungsaufwand.

Um sicherzustellen, dass die vom Auftraggeber gewünschte Ausführung und Qualität erzielt wird und vergleichbare Angebote erstellt werden können, ist eine sorgfältige Vorbereitung durch den Auftraggeber bzw. von ihm bestellter Experten erforderlich. Dabei ist die Beachtung denkmalpflegerischer Forderungen ein wesentlicher Aspekt.

Grundlegende Bestandteile dieser Vorarbeiten sind:

- ⇒ Vermessung des Bestandes (Knotengeometrie / Lagensenkungen)
- ⇒ Statische Berechnung des Tragwerks (Systemstatik mit Stabkraftermittlung) gemäß „Leistungsbild Tragwerksplanung“ LPH3
- ⇒ Konstruktionsplanung (Darstellung der erforderlichen Maßnahmen / Führungsdetails) gemäß „Leistungsbild Tragwerksplanung“ LPH3

Eine Übertragung dieser Vorleistungen des Auftraggebers und der Gesamtverantwortung für Planung und Ausführung im Zuge einer Ausschreibung an die Bieter mit dem Ziel einer Pauschalvergabe ist in keinem Fall zielführend und wegen der erforderlichen Qualitätssicherung und der Gefahr eines unzureichenden Endergebnisses nicht in Betracht zu ziehen.

Auf Basis dieser Vorbereitung kann die Erstellung eines Leistungsverzeichnisses erfolgen in dem die für die Revitalisierung erforderlichen Arbeiten und Materialien – im erkennbaren Ausmaß – detailliert erfasst sind.

Eine vollständige Erfassung aller erforderlichen Revitalisierungsarbeiten wird auch bei sorgfältiger Vorbereitung oft nicht möglich sein. Es wird daher empfohlen, in den Leistungsverzeichnissen gute Näherungswerte anzugeben und die Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand durchzuführen.

In diesem Sinne kann bei Revitalisierungen unter Umständen auch ein „cost+fee“-Modell in Betracht gezogen werden.

In der vorliegenden Beilage zur Richtlinie „Revitalisierung von Stahlbauten“ wird jedoch ein Ausschreibungs-Vorschlag auf Basis der Leistungsbeschreibung Hochbau (LB-HB) erstellt. Nachdem in der LB-HB keine eigene Leistungsgruppe für Revitalisierungen von Stahlbauten vorhanden ist werden folgende, für Stahlkonstruktionen wesentliche, Leistungsgruppen als Grundlage verwendet:

- ⇒ (LG) 00 Allgemeine Bestimmungen
- ⇒ (LG) 01 Baustellengemeinkosten
- ⇒ (LG) 32 Konstruktiver Stahlbau

Eine weitere Empfehlung:

- entweder Revitalisierung separiert ausgeschrieben
- oder ausführender Stahlbauer als Hauptunternehmer (Know-How und Verantwortung dem Kunden gegenüber)

Vorbemerkungen

Die unterschiedlichen Voraussetzungen für Revitalisierungen – weitere bzw. andere Nutzung des Gebäudes oder museale Erhaltung – haben wesentlichen Einfluss auf den Revitalisierungsaufwand.

Um sicherzustellen, dass die vom Auftraggeber gewünschte Ausführung und Qualität erzielt wird und vergleichbare Angebote erstellt werden können, ist eine sorgfältige Vorbereitung durch den Auftraggeber bzw. von ihm bestellter Experten erforderlich. Dabei ist die Beachtung denkmalpflegerischer Forderungen ein wesentlicher Aspekt.

Grundlegende Bestandteile dieser Vorarbeiten sind:

- ⇒ Vermessung des Bestandes (Knotengeometrie / Lagersenkungen)
- ⇒ Statische Berechnung des Tragwerks (Systemstatik mit Stabkraftermittlung) gemäß „Leistungsbild Tragwerksplanung“ LPH3
- ⇒ Konstruktionsplanung (Darstellung der erforderlichen Maßnahmen / Führungsdetails) gemäß „Leistungsbild Tragwerksplanung“ LPH3

Eine Übertragung dieser Vorleistungen des Auftraggebers und der Gesamtverantwortung für Planung und Ausführung im Zuge einer Ausschreibung an die Bieter mit dem Ziel einer Pauschalvergabe ist in keinem Fall zielführend und wegen der erforderlichen Qualitätssicherung und der Gefahr eines unzureichenden Endergebnisses nicht in Betracht zu ziehen.

Auf Basis dieser Vorbereitung kann die Erstellung eines Leistungsverzeichnisses erfolgen in dem die für die Revitalisierung erforderlichen Arbeiten und Materialien – im erkennbaren Ausmaß – detailliert erfasst sind.

Eine vollständige Erfassung aller erforderlichen Revitalisierungsarbeiten wird auch bei sorgfältiger Vorbereitung oft nicht möglich sein. Es wird daher empfohlen, in den Leistungsverzeichnissen gute Näherungswerte anzugeben und die Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand durchzuführen.

In diesem Sinne kann bei Revitalisierungen unter Umständen auch ein „cost+fee“-Modell in Betracht gezogen werden.

In der vorliegenden Beilage zur Richtlinie „Revitalisierung von Stahlbauten“ wird jedoch ein Ausschreibungs-Vorschlag auf Basis der Leistungsbeschreibung Hochbau (LB-HB) erstellt. Nachdem in der LB-HB keine eigene Leistungsgruppe für Revitalisierungen von Stahlbauten vorhanden ist werden folgende, für Stahlkonstruktionen wesentliche, Leistungsgruppen als Grundlage verwendet:

- ⇒ (LG) 00 Allgemeine Bestimmungen
- ⇒ (LG) 01 Baustellengemeinkosten
- ⇒ (LG) 32 Konstruktiver Stahlbau

Wo die hierin vorangegebenen Vertragsbestimmungen für Revitalisierungen nicht zutreffend

Aufbau der Beilage

- ⇒ Basis Leistungsbeschreibung Hochbau – LB-HB
- ⇒ Mengenerfassung schwierig → Richtwerte
- ⇒ Abrechnung nach tatsächlichem Ausmaß (evtl. cost+fee)
- ⇒ **Schwerpunkt Baustellengemeinkosten + Stahlkonstruktion**
- ⇒ Weitere Leistungsanteile nur als Überschriften



© fmünzker

Kaufmännisch / Rechtliche Vertragsbedingungen

1. Kaufmännisch / Rechtliche Vertragsbedingungen

Die Kaufmännisch / Rechtlichen Vertragsbedingungen sind in der Regel bei den mit Ausschreibungen befassten Institutionen unter Einbeziehung der ÖNORM A2050, ÖNORM B2110, ÖNORM B2061 und der jeweiligen Werksvertragsnormen standardisiert und werden von diesen vorgegeben. Im Rahmen dieser Beilage wird daher nur kurz auf Besonderheiten im Zusammenhang mit Revitalisierungen eingegangen.

Es wird jedoch empfohlen, auch hierbei die diesbezüglichen Teile der Leistungsbeschreibung Hochbau (LB-HB) zu verwenden:

- ⇒ Ständige Vorbemerkungen der LB (→ siehe Punkt 1.1)
- ⇒ (LG) 00 - Allgemeine Bestimmungen (→ siehe Punkt 1.2)

1.1. Ständige Vorbemerkungen lt. LB-HB

Die Ständigen Vorbemerkungen sind der LB-HB entnommen und sind in einem Zusatz – wie im Beispiel gezeigt – im Bedarfsfall projektbezogen abzuändern bzw. zu ergänzen. Hierbei werden Festlegungen, die bei Revitalisierungen nicht oder nicht sinnvoll anwendbar sind, den tatsächlichen Gegebenheiten entsprechend formuliert.

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Hochbau, Version 20, 2015-05, herausgegeben vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFV), erstellt.

2. Unklarheiten, Widersprüche:

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebotene Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig. Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein,

7. Leistungsumfang:

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen auch das Liefern der zugehörigen Materialien/Erzeugnisse/ Typen/Systeme einschließlich Abladen, Lagern und Fördern (Verträgen) bis zur Einbaustelle.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

8. Nur Liefern:

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, sind der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/ Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Verträgen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/ Montagepositionen einkalkuliert.

10. Geschoße:

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße

Abweichend von bzw. zusätzlich zu den vorstehenden Vertragsbedingungen gilt:

zu 6. Zulassungen

Die Bauproduktenverordnung 305/2011 Art. 5 / Pkt. a) bis c) regelt grundsätzliche Ausnahmen von der CE-Kennzeichnungspflicht. Bei Revitalisierungen treffen diese Ausnahmen in der Regel zu, sodass in diesen Fällen keine CE-Kennzeichnungspflicht besteht.

zu 10. Geschoße:

Die erforderlichen Gerüste, Hebe- und Zustieghilfen sind nicht im Einheitspreis der Leistung inkludiert sondern sind im Rahmen der (LG) 01 – Baustellengemeinkosten ausgeschrieben.

Erläuterungen zu den vorstehenden Abänderungen der „Ständigen Vorbemerkungen“:

zu 6. Zulassungen

→ siehe hierzu Richtlinie Kapitel 1.4 – CE-Kennzeichnung

zu 10. Geschoße

Beim Austausch einzelner Bauteile und / oder Verbindungsmittel, ist der Wertanteil der Gerüste, Hebe- und Zustieghilfen unverhältnismäßig hoch und daher praktisch nicht kalkulierbar.

Es ist daher sinnvoll, diese Leistungsanteile bei Revitalisierungen grundsätzlich in der (LG) 01 – Baustellengemeinkosten abzurechnen

1.2. Allgemeine Bestimmungen lt. LB-HB

Die Leistungsbeschreibung Hochbau / (LG) 00 – Allgemeine Bestimmungen ist – soweit sie im konkreten Projekt anwendbar ist – auch für Ausschreibungen von Revitalisierungen heranzuziehen.

Im Rahmen dieser Beilage zur Richtlinie erfolgt hierzu keine weitere Detaillierung.

- Kaufmännisch / Rechtliche Vertragsbedingungen standardisiert
- Ständige Vorbemerkungen aus LB-HB

1. Kaufmännisch / Rechtliche Vertragsbedingungen

Die Kaufmännisch / Rechtlichen Vertragsbedingungen sind in der Regel bei den mit Ausschreibungen befassten Institutionen unter Einbeziehung der ÖNORM A2050, ÖNORM B2110, ÖNORM B2061 und der jeweiligen Werksvertragsnormen standardisiert und werden von diesen vorgegeben. Im Rahmen dieser Beilage wird daher nur kurz auf Besonderheiten im Zusammenhang mit Revitalisierungen eingegangen. Es wird jedoch empfohlen, auch hierbei die diesbezüglichen Teile der Leistungsbeschreibung Hochbau (LB-HB) zu verwenden:

- ⇒ Ständige Vorbemerkungen der LB (→ siehe Punkt 1.1)
- ⇒ (LG) 00 - Allgemeine Bestimmungen (→ siehe Punkt 1.2)

1.1. Ständige Vorbemerkungen lt. LB-HB

Die Ständigen Vorbemerkungen sind der LB-HB entnommen und sind in einem Zusatz – wie im Beispiel gezeigt – im Bedarfsfall projektbezogen abzuändern bzw. zu ergänzen. Hierbei werden Festlegungen, die bei Revitalisierungen nicht oder nicht sinnvoll anwendbar sind, den tatsächlichen Gegebenheiten entsprechend formuliert.

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Hochbau, Version 20, 2015-05, herausgegeben vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFV), erstellt.

2. Unklarheiten, Widersprüche:

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen. Angebotene Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig. Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein,

7. Leistungsumfang:

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird. Alle beschriebenen Leistungen umfassen auch das Liefern der zugehörigen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme einschließlich Abladen, Lagern und Fördern (Verträgen) bis zur Einbaustelle. Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

8. Nur Liefern:

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, sind der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Verträgen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

10. Geschoße:

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße

Abweichend von bzw. zusätzlich zu den vorstehenden Vertragsbedingungen gilt:

zu 6. Zulassungen

Die Bauproduktenverordnung 305/2011 Art. 5 / Pkt. a) bis c) regelt grundsätzliche Ausnahmen von der CE-Kennzeichnungspflicht. Bei Revitalisierungen treffen diese Ausnahmen in der Regel zu, sodass in diesen Fällen keine CE-Kennzeichnungspflicht besteht.

zu 10. Geschoße:

Die erforderlichen Gerüste, Hebe- und Zustieghilfen sind nicht im Einheitspreis der Leistung inkludiert sondern sind im Rahmen der (LG) 01 – Baustellengemeinkosten ausgeschlossen.

Erläuterungen zu den vorstehenden Abänderungen der „Ständigen Vorbemerkungen“:

zu 6. Zulassungen

→ siehe hierzu Richtlinie Kapitel 1.4 – CE-Kennzeichnung

zu 10. Geschoße

Beim Austausch einzelner Bauteile und / oder Verbindungsmittel, ist der Wertanteil der Gerüste, Hebe- und Zustieghilfen unverhältnismäßig hoch und daher praktisch nicht kalkulierbar.

Es ist daher sinnvoll, diese Leistungsanteile bei Revitalisierungen grundsätzlich in der (LG) 01 – Baustellengemeinkosten abzurechnen

1.2. Allgemeine Bestimmungen lt. LB-HB

Die Leistungsbeschreibung Hochbau / (LG) 00 – Allgemeine Bestimmungen ist – soweit sie im konkreten Projekt anwendbar ist – auch für Ausschreibungen von Revitalisierungen heranzuziehen.

Im Rahmen dieser Beilage zur Richtlinie erfolgt hierzu keine weitere Detaillierung.

- Abweichungen bzw. Zusätze und Erläuterungen hierzu
- Allgemeine Bestimmungen lt. LB-HB nicht im Detail behandelt

1.3. Arbeitnehmer- und Umweltschutz

Besonderes hingewiesen wird auf das Thema Arbeitnehmer- und Umweltschutz. Bei der Revitalisierung von Stahlkonstruktionen kann davon ausgegangen werden, dass bei der seinerzeitigen Errichtung der Konstruktion Materialien verarbeitet wurden, die heute als Problem- oder Gefahrstoffe gelten.

Für die Vorgehensweise beim Vorhandensein derartiger Stoffe müssen daher in der Ausschreibung Festlegungen erfolgen, die sicher stellen, dass beim Arbeiten mit diesen Stoffen die geltenden Arbeitnehmer- und Umweltschutzgesetze und Vorschriften eingehalten werden und die den Bieter in die Lage versetzen, den hieraus entstehende Kosten- und Zeitaufwand zu bewerten.

⇒ Arbeiten mit bleihaltigen Stoffen:

Für den Korrosionsschutz historischer Stahlbauten wurden in der Regel bleihaltige Beschichtungsmaterialien verwendet. Die Bauarbeiterschutzverordnung BauV § 125 gibt hierfür entsprechende Regelungen (Gefahrenrevaluiierung, Beachtung bestehender Meldepflichten, Einhaltung besonderer Schutzmaßnahmen, etc.)
→ siehe hierzu auch Richtlinie, Kapitel 1.6.

⇒ Entsorgung von kontaminiertem Strahlschutt

Insbesondere ist bei einer Entfernung des Korrosionsschutzes die Entsorgung des anfallenden, kontaminierten Restmaterials bzw. Strahlschutts zu regeln. Bei der Entsorgung sind die relevanten Vorschriften – insbesondere die aktualisierte „Deponieverordnung 2008“ (novelliert 2014) – zu beachten.
→ siehe hierzu auch Richtlinie, Kapitel 1.6.

⇒ Asbest bei historischen Stahlkonstruktionen

Bei Bitumen- oder Teer-Anstrichen ist eine vorlaufende Überprüfung auf Asbest ratsam. Die Untersuchungsergebnisse sind in der Ausschreibung bekannt zu machen um dem Bieter die Möglichkeit zu geben, die für die Entfernung der Anstriche richtige Technologie zu wählen und den für die Entsorgung der Restmaterialien zu erwartenden Aufwand zu bewerten. Für die Behandlung und Entsorgung asbesthaltige Stoffe in Ausbaugewerken (Asbestfaserplatten als Verkleidungen, Rohrisolierungen, Bodenbeläge, Beschichtungen aus Spritzasbest, etc.) sollte eine eigene Unterleistungsgruppe im Leistungsverzeichnis vorgesehen werden.

Thema bei Revitalisierungen wegen vorhandener Problem- und Giftstoffe
→ in Beschichtungen (Blei)
→ in Ausbaugewerken (Asbest)

Arbeitnehmer- und Umweltschutz

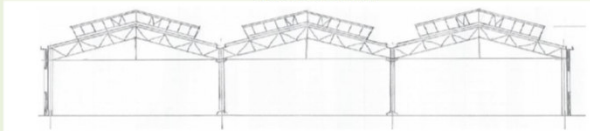


Technische Vertragsbedingungen

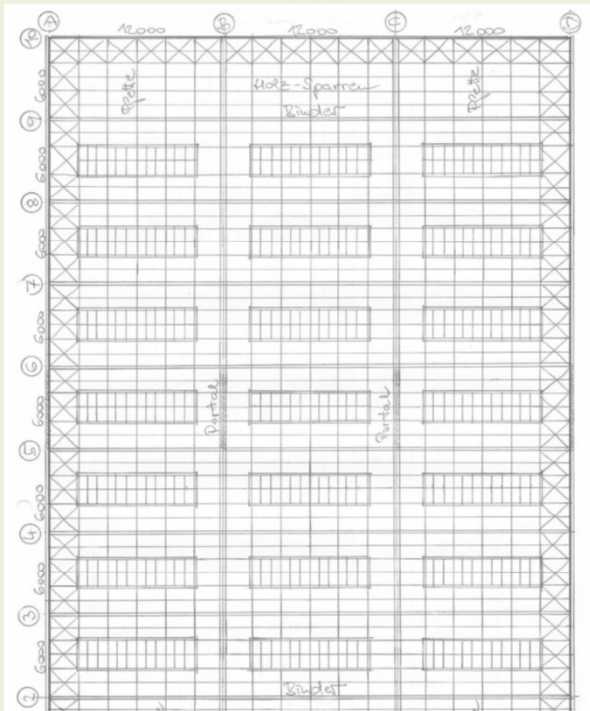
Übersichts-Skizze

Die in unten stehender Systemskizze dargestellte fiktive Halle wird dem Ausschreibungs-Beispiel in dieser Beilage zur Richtlinie zugrunde gelegt und entspricht etwa einer Lagerhalle aus dem Ende des 19. Jahrhunderts.

Querschnitt



Draufsicht



2. Technische Vertragsbedingungen

In den Technischen Vertragsbedingungen sind alle für die Revitalisierung wesentlichen technischen Informationspunkte zu berücksichtigen.

2.1. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen

In den Allgemeinen Technischen Grundlagen sind die einzuhaltenden Normen, Vorschriften und Regeln anzuführen.

Auf eine Auflistung dieser Normen, Vorschriften und Regeln im Rahmen dieser Beilage zur Richtlinie wird verzichtet. Sie sind im Großen und Ganzen in den einzelnen Kapiteln der Richtlinie selbst erwähnt.

Es wird aber im Hinblick auf den hohen kulturellen Wert historischer Stahlkonstruktionen angeraten, die in der Richtlinie / Kapitel 1.3 – Zertifizierung spezifizierte Empfehlungen verbindlich in die Technischen Vertragsbedingungen der Ausschreibung zu übernehmen.

2.2. Projektbezogene Technische Vertragsbedingungen

Die Projektbezogenen Technischen Grundlagen für die Sanierungsmaßnahmen sind auf Basis der Richtlinie

Historische Stahlbauten – Konstruktion und Technologie

detailliert zu beschreiben um den Bietern eine unmissverständliche Basis für die Preiskalkulation vorzugeben. Nachstehend Anregungen zu einigen Themen, die für die Bieter verbindlich festzulegen sind:

- ⇨ Vermessung und Toleranzen
Festlegung der zulässigen Toleranzen nach Fertigstellung der Revitalisierung auf Basis der vom Geometer erstellten Bestandsvermessung
- ⇨ Ausführungsstatik und Fertigungsplanung gemäß LB-TWP / LPH 5
Fertigungsplanung auf Basis der Statischen Berechnung und der Konstruktions- oder Einreichplanung der beauftragten Tragwerksplaner / Experten.
- ⇨ Materialien
Definition der Originalwerkstoffe (Stahl / Gusseisen) bzw. Ersatzmaterialien
- ⇨ Verbindungen
Nietung / Ersatz durch Passschrauben, Nietkopfschrauben, Schweißen, etc.
- ⇨ Montagedurchführung
Montagereihenfolge / Aufgliederung des Bauwerkes in Bauteile / Einrüstung und Schutzbauten / Hebezeuge / Zustiegshilfen
- ⇨ Sanierung des Korrosionsschutzes
Original-Korrosionsschutz (Inhaltstoffe z.B. Bleianteil) / Festlegung von Ersatzmaßnahmen
Teilerneuerung / Vollerneuerung / Schutzmaßnahmen / Strahlenschutzentsorgung
- ⇨ Verkleidungskonstruktionen
Original-Wandverglasungen / Dachdeckung / etc.
Festlegung der möglichst original-getreuen(-ähnlichen) Neuausführung
- ⇨ Ausbaumaterialien
Festlegung der Behandlung von Verkleidungen, Trennwände, Bodenbelägen, Zwischendecken, etc.
- ⇨ Belastung mit Problem- und Gefahrenstoffen
Vorgehensweise bei Blei- und Asbest im Ko-Schutz / Asbest in Ausbaumaterialien

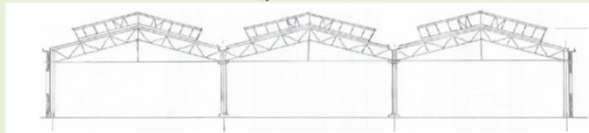
- In der Beilage nicht weiter behandelt (Normen / Vorschriften / Regeln)
- → Richtlinie Kapitel 1.3 – Zertifizierung der ausführenden Betriebe

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen

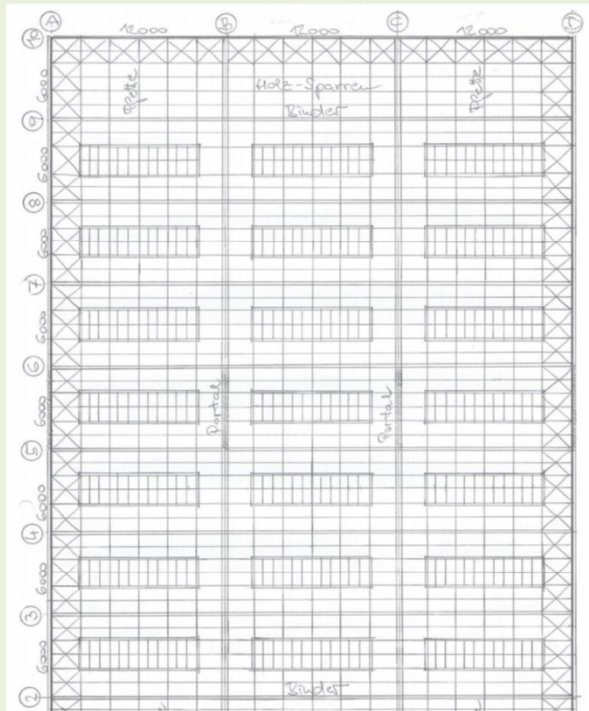
Übersichts-Skizze

Die in unten stehender Systemskizze dargestellte fiktive Halle wird dem Ausschreibungs-Beispiel in dieser Beilage zur Richtlinie zugrunde gelegt und entspricht etwa einer Lagerhalle aus dem Ende des 19. Jahrhunderts.

Querschnitt



Draufsicht



2. Technische Vertragsbedingungen

In den Technischen Vertragsbedingungen sind alle für die Revitalisierung wesentlichen technischen Informationen zu regeln.

2.1. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen

In den Allgemeinen Technischen Grundlagen sind die einzuhaltenden Normen, Vorschriften und Regeln anzuführen.

Auf eine Auflistung dieser Normen, Vorschriften und Regeln im Rahmen dieser Beilage zur Richtlinie wird verzichtet. Sie sind im Großen und Ganzen in den einzelnen Kapiteln der Richtlinie selbst erwähnt.

Es wird aber im Hinblick auf den hohen kulturellen Wert historischer Stahlkonstruktionen angeraten, die in der Richtlinie / Kapitel 1.3 – Zertifizierung spezifizierte Empfehlungen verbindlich in die Technischen Vertragsbedingungen der Ausschreibung zu übernehmen.

2.2. Projektbezogene Technische Vertragsbedingungen

Die Projektbezogenen Technischen Grundlagen für die Sanierungsmaßnahmen sind auf Basis der Richtlinie

Historische Stahlbauten – Konstruktion und Technologie

detailliert zu beschreiben um den Bietern eine unmissverständliche Basis für die Preiskalkulation vorzugeben. Nachstehend Anregungen zu einigen Themen, die für die Bieter verbindlich festzulegen sind:

- ⇨ Vermessung und Toleranzen
Festlegung der zulässigen Toleranzen nach Fertigstellung der Revitalisierung auf Basis der vom Geometer erstellten Bestandsvermessung
- ⇨ Ausführungsstatik und Fertigungsplanung gemäß LB-TWP / LPH 5
Fertigungsplanung auf Basis der Statischen Berechnung und der Konstruktions- oder Einreichplanung der beauftragten Tragwerksplaner / Experten.
- ⇨ Materialien
Definition der Originalwerkstoffe (Stahl / Gusseisen) bzw. Ersatzmaterialien
- ⇨ Verbindungen
Nietung / Ersatz durch Passschrauben, Nietkopfschrauben, Schweißen, etc.
- ⇨ Montagedurchführung
Montagereihenfolge / Aufgliederung des Bauwerkes in Bauteile / Einrüstung und Schutzbauten / Hebezeuge / Zustiegshilfen
- ⇨ Sanierung des Korrosionsschutzes
Original-Korrosionsschutz (Inhaltstoffe z.B. Bleianteil) / Festlegung von Ersatzmaßnahmen
Teilerneuerung / Vollerneuerung / Schutzmaßnahmen / Strahlschuttentsorgung
- ⇨ Verkleidungskonstruktionen
Original-Wandverglasungen / Dachdeckung / etc.
Festlegung der möglichst original-getreuen(-ähnlichen) Neuausführung
- ⇨ Ausbaumaterialien
Festlegung der Behandlung von Verkleidungen, Trennwände, Bodenbelägen, Zwischendecken, etc.
- ⇨ Belastung mit Problem- und Gefahrenstoffen
Vorgehensweise bei Blei- und Asbest im Ko-Schutz / Asbest in Ausbaumaterialien

- beispielhafte Auflistung wesentlicher technischer Themen
- Vermessung / Planung / Statik / Material / Verbindungen / Ko-Schutz / etc.

Projektbezogene Technische Vertragsbedingungen

2.2. Bauwerksbeschreibung

Wesentlicher Bestandteil der Ausschreibung ist eine möglichst detailgenaue Beschreibung des Bauwerkes und der erkannten Schäden.
Eine tabellarische Erfassung der einzelnen Bauteile und Ausrüstungskomponenten gibt dem Bieter einen Überblick über das Gesamtbauwerk wie z.B.

Kapitel	Bauteil	Konstruktions-Typ	Ausmaß	
2.2.1.	Primärkonstruktion (Querrahmen)	Zugband-Fachwerk, genietet aus L-Profilen Vollwand Doppel-T-Profil, genietet Hohlstützen aus Gusseisen Festlager aus Gusseisen	Stück	xxx,x to
	→ Dachbinder		24	
	→ Außenstützen		16	
	→ Innenstützen		16	
→ Lager bei Innenstützen		16		
2.2.2.	Sekundärkonstruktion (Pfetten)	Fachwerk, genietet aus L-Profilen	Stück 151	xxx,x to
2.2.3.	Längs- und Giebelwände	Vollwand INP-Profile kombinierte UNP-Profile, genietet Vollwand UNP-Profile Vollwand INP-Profile kombinierte UNP-Profile, genietet Vollwand UNP-Profile Sprossenprofil für Kittverglasung	Stück	xxx,x to
	→ Zwischensteher LW		18	
	→ Traufenträger, l=6,0m		18	
	→ Wandriegel LW, l=6,0m		54	
	→ Eck- und Zwischensteher GW		20	
	→ Ortgangprofil, l= 6,0m		12	
	→ Wandriegel GW, l=4,0m		54	
→ Fensterkonstruktion	---			
2.2.4.	Aussteifungskonstruktionen	Kreuzverband aus Rundstäben Kastenprofilriegel+Formstahlstreben K-Verband aus Formstahl-Bindenstäben K-Verband aus Formstahl-Bindenstäben	Stück	xxx,x to
	→ Dachverband		172	
	→ Innenportale		2	
	→ Wandportale LW		2	
→ Wandverband GW		4		
2.2.5.	Dachoberlichte	Vollwand Z-Profil genietet Vollwand Z-Profil genietet Sprossenprofil für Kittverglasung	Stück	xxx,x to
	→ Zargenträger, l=8,3m		42	
	→ Zargenträger, Giebel, l=2,3m		42	
→ Sprossenkonstruktion		546		
2.2.6.	Verbindungen	∅12mm – ∅24mm ∅12mm – ∅16mm	Stück	----
	→ Einzelniete bei Anschlüssen		siehe	
→ Reihenniete (mehrt. Profile)	LV			
2.2.7.	Verglasung	Drahtglas, 1-lagig in Kittbett Drahtglas, 1-lagig in Kittbett	m ²	----
	→ Längs-/ Giebelwände		x.xxx,x	
→ Dachoberlichte	x.xxx,x			
2.2.8.	Dachunterkonstruktion	Kantholz Winkelschuhe mit 6-kant-Schrauben	Stück	----
	→ Dachsparren, l=2,0m		906	
→ Sparrenschuhe		961		
2.2.9.	Dacheindeckung	Voll-Brettschalung keine Dachpappendeckung, 2-lagig	m ²	----
	→ Holzschalung		x.xxx,x	
	→ Wärmeisolierung		x.xxx,x	
→ Dachhaut		x.xxx,x		
2.2.10.	Dachentwässerung	Zinkblech / Holzschalung / Tragrahmen Zinkblech / Holzschalung / Tragrahmen Entwässerung durch die Innenstützen Gussrohre	Stück	----
	→ Regenrinne, außen, l=54,8m		2	
	→ Regenrinne, innen, l=54,8m		2	
	→ Abfallrohre, innen		16	
	→ Abfallrohre, außen		24	
2.2.11.	Zugänge	Stahlblechtüren, 1-flügelig Holztore mit Gehläufe, 2-flügelig	Stück	----
	→ Türen		4	
	→ Tore		6	

Die detaillierte Beschreibung der jeweiligen Bauteile und deren aktueller Zustand ist in den vorstehend tabellarisch aufgelisteten Kapiteln 2.2.1 bis 2.2.13, im Folgenden kapitelweise zu erfassen um dem Bieter einen Überblick über den aktuellen Zustand des Bauwerks zu vermitteln.

In dieser Bestandserfassung sind wichtige Merkmale des Gesamtzustandes – insbesondere Schadstellen wie nachstehend beispielhaft gelistet – anzuführen:

- ⇒ Allgemeiner Zustand des Bauwerks
Überprüfung auf Fundamentsenkungen
- ⇒ Zustand der Wandverkleidungen
Verglasung (Glasbruch), Ausmauerung, sonstige Verkleidungen, Beschädigungen, Risse, Türen, Tore, etc.
- ⇒ Zustand der Dachdeckung
Dichtheit, Witterungsschäden, Regenrinnen und Ablaufrohre, Oberlichten (Konstruktion und Verglasung)
- ⇒ Allgemeiner Zustand der Stahlkonstruktion,
auffällige Verformungen der Haupttrageteile
- ⇒ Zustand der Einzelbauteile
erkennbare Schadstellen, mechanische Beschädigungen, Korrosionsschäden
- ⇒ Zustand der Verbindungen und Stöße
lockere oder fehlende Niete, „Rostfahnen“ bei Nietköpfen
- ⇒ Zustand des Korrosionsschutzes
Aufbau des Korrosionsschutzes – allgemein, visuelle Prüfung,
- ⇒ Untersuchung gefährdeter Stellen mit auffälligen Korrosionsschäden
auf Basis der relevanten Normen (allfällige Verkleidungen entfernen!)

Die Bestandserfassung ist durch Planunterlagen zu ergänzen, die den Zustand des Bauwerks systematisch darstellen z.B.

- ⇒ Darstellung der gesamten Konstruktion aus der die Sanierungserfordernisse zu entnehmen sind:
= Systempläne mit Kennzeichnung komplett auszutauschender Bauteile
= Systempläne mit Kennzeichnung auszutauschender Einzelstäbe
= Systempläne mit Kennzeichnung der zu entfernenden Teile von Wand- und Dachverkleidungen
- ⇒ Erstellung einer umfassenden Fotodokumentation in der insbesondere Schadstellen lokal eindeutig zuordenbar festgehalten werden
- ⇒ Soweit verfügbar die Beilage der originalen Statischen Berechnung und historischer Zeichnungen und Detaildarstellungen

- Tabellarische Zusammenstellung der Stahlkonstruktion und Gebäudehülle
- Stichwortartige Kurzbeschreibung (Konstruktionstyp) und Ausmaß

Bauwerksbeschreibung

2.2. Bauwerksbeschreibung

Wesentlicher Bestandteil der Ausschreibung ist eine möglichst detailgenaue Beschreibung des Bauwerkes und der erkannten Schäden.
Eine tabellarische Erfassung der einzelnen Bauteile und Ausrüstungskomponenten gibt dem Bieter einen Überblick über das Gesamtbauwerk wie z.B.

Kapitel	Bauteil	Konstruktions-Typ	Ausmaß	
2.2.1.	Primärkonstruktion (Querrahmen)	Zugband-Fachwerk, genietet aus L-Profilen Vollwand Doppel-T-Profil, genietet Hohlstützen aus Gusseisen Festlager aus Gusseisen	Stück	xxx,x to
	→ Dachbinder		24	
	→ Außenstützen		16	
	→ Innenstützen		16	
2.2.2.	Sekundärkonstruktion (Pfetten)	Fachwerk, genietet aus L-Profilen	Stück 151	xxx,x to
2.2.3.	Längs- und Giebelwände	Vollwand INP-Profile kombinierte UNP-Profile, genietet Vollwand UNP-Profile Vollwand INP-Profile kombinierte UNP-Profile, genietet Vollwand UNP-Profile Sprossenprofil für Kittverglasung	Stück	xxx,x to
	→ Zwischensteher LW		18	
	→ Traufenträger, l=6,0m		18	
	→ Wandriegel LW, l=6,0m		54	
	→ Eck- und Zwischensteher GW		20	
	→ Ortgangprofil, l= 6,0m		12	
	→ Wandriegel GW, l=4,0m		54	
→ Fensterkonstruktion	---			
2.2.4.	Aussteifungskonstruktionen	Kreuzverband aus Rundstäben Kastenprofilriegel+Formstahlstreben K-Verband aus Formstahl-Bindenstäben K-Verband aus Formstahl-Bindenstäben	Stück	xxx,x to
	→ Dachverband		172	
	→ Innenportale		2	
	→ Wandportale LW		2	
2.2.5.	Dachoberlichte	Vollwand Z-Profil genietet Vollwand Z-Profil genietet Sprossenprofil für Kittverglasung	Stück	xxx,x to
→ Zargenträger, l=8,3m	42			
→ Zargenträger, Giebel, l=2,3m	42			
2.2.6.	Verbindungen	∅12mm – ∅24mm ∅12mm – ∅16mm	Stück	----
→ Einzelniete bei Anschlüssen	siehe			
2.2.7.	Verglasung	Drahtglas, 1-lagig in Kittbett Drahtglas, 1-lagig in Kittbett	LV	----
			m ²	----
2.2.8.	Dachunterkonstruktion	Kantholz Winkelschuhe mit 6-kant-Schrauben	Stück	----
			906	
2.2.9.	Dacheindeckung	Voll-Brettschalung keine Dachpappedeckung, 2-lagig	Stück	----
	→ Holzschalung		961	
	→ Wärmeisolierung		m ²	----
	→ Dachhaut		x.xxx,x	
2.2.10.	Dachentwässerung	Zinkblech / Holzschalung / Tragrahmen Zinkblech / Holzschalung / Tragrahmen Entwässerung durch die Innenstützen Gussrohre	x.xxx,x	
			x.xxx,x	
			x.xxx,x	
			Stück	----
			→ Regenrinne, außen, l=54,8m	2
→ Regenrinne, innen, l=54,8m	2			
→ Abfallrohre, innen	16			
→ Abfallrohre, außen	24			
2.2.11.	Zugänge	Stahlblechtüren, 1-flügelig Holztore mit Gehläufe, 2-flügelig	Stück	----
			4	
			6	

Die detaillierte Beschreibung der jeweiligen Bauteile und deren aktueller Zustand ist in den vorstehend tabellarisch aufgelisteten Kapiteln 2.2.1 bis 2.2.13, im Folgenden kapitelweise zu erfassen um dem Bieter einen Überblick über den aktuellen Zustand des Bauwerks zu vermitteln.

In dieser Bestandserfassung sind wichtige Merkmale des Gesamtzustandes – insbesondere Schadstellen wie nachstehend beispielhaft gelistet – anzuführen:

- ⇒ Allgemeiner Zustand des Bauwerks
Überprüfung auf Fundamentsenkungen
- ⇒ Zustand der Wandverkleidungen
Verglasung (Glasbruch), Ausmauerung, sonstige Verkleidungen, Beschädigungen, Risse, Türen, Tore, etc.
- ⇒ Zustand der Dachdeckung
Dichtheit, Witterungsschäden, Regenrinnen und Ablaufrohre, Oberlichten (Konstruktion und Verglasung)
- ⇒ Allgemeiner Zustand der Stahlkonstruktion,
auffällige Verformungen der Haupttragelmente
- ⇒ Zustand der Einzelbauteile
erkennbare Schadstellen, mechanische Beschädigungen, Korrosionsschäden
- ⇒ Zustand der Verbindungen und Stöße
lockere oder fehlende Niete, „Rostfahnen“ bei Nietköpfen
- ⇒ Zustand des Korrosionsschutzes
Aufbau des Korrosionsschutzes – allgemein, visuelle Prüfung,
- ⇒ Untersuchung gefährdeter Stellen mit auffälligen Korrosionsschäden
auf Basis der relevanten Normen (allfällige Verkleidungen entfernen!)

Die Bestandserfassung ist durch Planunterlagen zu ergänzen, die den Zustand des Bauwerks systematisch darstellen z.B.

- ⇒ Darstellung der gesamten Konstruktion aus der die Sanierungserfordernisse zu entnehmen sind:
 - = Systempläne mit Kennzeichnung komplett auszutauschender Bauteile
 - = Systempläne mit Kennzeichnung auszutauschender Einzelstäbe
 - = Systempläne mit Kennzeichnung der zu entfernenden Teile von Wand- und Dachverkleidungen
- ⇒ Erstellung einer umfassenden Fotodokumentation in der insbesondere Schadstellen lokal eindeutig zuordenbar festgehalten werden
- ⇒ Soweit verfügbar die Beilage der originalen Statischen Berechnung und historischer Zeichnungen und Detaildarstellungen

- Ausführliche Behandlung in der Ausschreibung – hier Überschriften
- Ergänzung durch Pläne und historische Unterlagen

Bauwerksbeschreibung

2.3. Umfang der Revitalisierungsarbeiten

Die geforderten Sanierungsmaßnahmen sind auf Basis der in der Richtlinie vermittelten Grundlagen detailliert vorzuschreiben.
Es wird empfohlen, den Umfang der Maßnahmen zunächst in einer Zusammenstellung mit Bezug zur Bauwerksbeschreibung festzuhalten, z.B.

Kapitel	Bauteil	Revitalisierungsmaßnahmen	Anteil
2.3.1.	Primärkonstruktion (Querrahmen) → Dachbinder → Außenstützen → Innenstützen → Lager bei Innenstützen	Partieller Auswechslung der Ausfachungsstäbe	ca. 10%
		Sanierung der Fußeinspannung in LW Achse 1 Ausgießen mit schwindfreiem Beton Korrosionsschäden sanieren	ca. 50% 100%
2.3.2.	Sekundärkonstruktion (Pfetten)	NEU: Teilweise baugleicher Kompletttausch Partielle Auswechslung der Ausfachungsstäbe	ca. 20% ca. 10%
2.3.3.	Längs- und Giebelwände → Zwischensteher LW → Traufenträger, l=0,0m → Wandriegel LW → Eck- und Zwischensteher GW → Ortgangprofil → Wandriegel GW → Fensterkonstruktion	Schadhafte Steher baugleich erneuern	ca. 30%
		Schadhafte Träger baugleich erneuern, geschweißt Schadhafte Wandriegel baugleich erneuern Schadhafte Steher baugleich erneuern Schadhafte Träger baugleich erneuern, geschweißt Schadhafte Wandriegel baugleich erneuern NEU: Fenstersystem XXXXXXX -antik, verzinkt, pulverbesch.	ca. 80% ca. 20% ca. 30% ca. 60% ca. 20% 100%
2.3.4.	Aussteifungskonstruktionen → Dachverband → Innenportale → Wandportale LW → Wandverband GW	NEU: Zugstabsystem XXXXXXX, S460, verzinkt	100%
		Portalstreben verstärken Partieller Reparatur der Ausfachung Partieller Reparatur der Ausfachung	100% ca. 20% ca. 20%
2.3.5.	Dachoberlichte → Zargenträger → Zargenträger, Giebel → Sprossenkonstruktion	NEU: Zargen aus Kantprofil	100%
		NEU: Zargen aus Kantprofil NEU: Oberlichtensystem XXXXXXX, verzinkt, pulverbesch.	100% 100%
2.3.6.	Verbindungen → Einzelniete bei Anschlüssen → Reihenniete (mehrt. Profile)	Ersatz von schadhafte / ausgebauten Nieten laut Pos.-Text im LV. durch Niete / Passschrauben / Nietkopfschrauben	---
2.3.7.	Verglasung → Längs-/ Giebelwände → Dachoberlichte	NEU: 2-fach Isolierverglasung, Ug=1,2 W/m ² K	100%
		NEU: 3-fach Sonnenschutz-Isolierglas, Ug=0,9 W/m ² K	100%
2.3.8.	Dachunterkonstruktion → Dachsparren → Sparrenschuhe	NEU: Kantholz lt. stat. Erfordernis, Fichte, druckimpregt.	100%
		NEU: baugleich erneuern	100%
2.3.9.	Dacheindeckung → Holzschalung → Wärmeisolierung → Dachhaut	NEU: Voll-Brettschalung 1" auf Kontertg., Fichte, druckimpgt.	100%
		NEU: Steinwolleplatten, 150mm, Dampfsperre NEU: Stehfalzdeckung, Titanzink, hinterlüftet	100% 100%
2.3.10.	Dachentwässerung → Regenrinne, außen → Regenrinne, innen → Abfallrohre, innen → Abfallrohre, außen	NEU: gekantete Blechrinne t=5mm, feuerverzinkt	100%
		NEU: gekantete Blechrinne t=5mm, fvzkt., wärmegeädämmt NEU: Stahlrohr, feuerverzinkt, innen Kunststoffauflage NEU: Stahlrohr, feuerverzinkt, innen Kunststoffauflage	100% 100% 100%
2.3.11.	Zugänge → Türen → Tore	NEU: aut. Glas-Schiebetüren, 2-flügelig	100%
		NEU: aut. Stahl-Glas-Schiebetore, 2-flügelig	100%
	Schlösserkonstruktionen		

Die detaillierte Beschreibung des Revitalisierungsaufwandes ist in den vorstehend tabellarisch aufgelisteten Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.14, im Folgenden kapitelweise zu erfassen um dem Bieter einen eindeutigen Überblick über die geforderte Ausführung zu vermitteln.

In diesen Vorgaben für die Ausführung der Revitalisierung sind wesentliche Informationen festzulegen wie z.B.:

- ⇒ partieller oder kompletter Austausch von ganzen Bauteilen
- ⇒ partieller oder kompletter Austausch von Einzelstäben
- ⇒ Ausführung der neu herzustellenden Verbindungen
- ⇒ Verstärkungsmaßnahmen aufgrund neuer Normenlage oder Lasten
- ⇒ Ausführung der Neulieferungen für auszutauschende Elemente
- ⇒ Anforderungen an den Korrosionsschutz
- ⇒ Erforderliche Schutzmaßnahmen beim Abstrahlen
- ⇒ neue bauphysikalische Anforderungen an das Bauwerk
- ⇒ etc.

Sie sind projektbezogen zu beschreiben und bilden die Grundlage auf der das Leistungsverzeichnis aufbaut.

Dabei ist insbesondere drauf einzugehen, wo die Restaurierung aufgrund denkmalpflegerischer Forderungen detailgenau zu erfolgen hat und wo lediglich der Gesamteindruck zu beachten ist.

Eine gegenüber dem historischen Originalzustand geänderte Ausführung ist jedenfalls denkbar, wenn aufgrund nicht mehr verfügbarer oder nur mit großem Aufwand ausführbarer Technologien – in vorausgehender Abstimmung mit dem Denkmalschutz! – Ersatzlösungen geplant sind, wie etwa:

- ⇒ Abänderung bei Verbindungen z.B.
Ersatz von schadhafte Nieten durch Pass – oder Nietkopfschrauben.
- ⇒ Abänderung von Profilen z.B.
Ersatz genietet Blechträger und Profile durch Kantprofile oder geschweißte Vollwandprofile
- ⇒ Abänderungen beim Korrosionsschutz
Ersatz der historischen Beschichtung durch einen geeigneten neuen Beschichtungsaufbau (siehe hierzu auch Richtlinie / Kap. 5)
- ⇒ Verstärkungen der Konstruktion aufgrund höherer Lasten oder eines schlechten Erhaltungszustands unter Beachtung der konstruktiven Merkmale des historischen Bestandes.
- ⇒ Neukonstruktionen, die anstelle stark beschädigter, komplett auszutauschender Bauteile erforderlich sind. Solche Konstruktionen sind in Führungsplänen mit Leitdetails darzustellen.

- Tabellarische Zusammenstellung der erforderlichen Maßnahmen
- Stichwortartige Kurzbeschreibung / Umfang der betroffenen Bauteile in %

Umfang der Revitalisierungsarbeiten

2.3. Umfang der Revitalisierungsarbeiten

Die geforderten Sanierungsmaßnahmen sind auf Basis der in der Richtlinie vermittelten Grundlagen detailliert vorzuschreiben.
Es wird empfohlen, den Umfang der Maßnahmen zunächst in einer Zusammenstellung mit Bezug zur Bauwerksbeschreibung festzuhalten, z.B.

Kapitel	Bauteil	Revitalisierungsmaßnahmen	Anteil
2.3.1.	Primärkonstruktion (Querrahmen) → Dachbinder → Außenstützen → Innenstützen → Lager bei Innenstützen	Partieller Auswechslung der Ausfachungsstäbe	ca. 10%
		Sanierung der Fußenspannung in LW Achse 1 Ausgießen mit schwindfreiem Beton Korrosionsschäden sanieren	ca. 50% 100%
2.3.2.	Sekundärkonstruktion (Pfetten)	NEU: Teilweise baugleicher Kompletttausch Partielle Auswechslung der Ausfachungsstäbe	ca. 20% ca. 10%
2.3.3.	Längs- und Giebelwände → Zwischensteher LW → Traufenträger, l=0,0m → Wandriegel LW → Eck- und Zwischensteher GW → Ortgangprofil → Wandriegel GW → Fensterkonstruktion	Schadhafte Steher baugleich erneuern	ca. 30%
		Schadhafte Träger baugleich erneuern, geschweißt Schadhafte Wandriegel baugleich erneuern Schadhafte Steher baugleich erneuern Schadhafte Träger baugleich erneuern, geschweißt Schadhafte Wandriegel baugleich erneuern NEU: Fenstersystem XXXXXXX -antik, verzinkt, pulverbesch.	ca. 80% ca. 20% ca. 30% ca. 60% ca. 20% 100%
2.3.4.	Aussteifungskonstruktionen → Dachverband → Innenportale → Wandportale LW → Wandverband GW	NEU: Zugstabsystem XXXXXXX, S460, verzinkt	100%
		Portalstreben verstärken Partieller Reparatur der Ausfachung Partieller Reparatur der Ausfachung	100% ca. 20% ca. 20%
2.3.5.	Dachoberlichte → Zargenträger → Zargenträger, Giebel → Sprossenkonstruktion	NEU: Zargen aus Kantprofil	100%
		NEU: Zargen aus Kantprofil NEU: Oberlichtensystem XXXXXXX, verzinkt, pulverbesch.	100% 100%
2.3.6.	Verbindungen → Einzelniete bei Anschlüssen → Reihenniete (mehr. Profile)	Ersatz von schadhafte / ausgebauten Nieten laut Pos.-Text im LV. durch Niete / Passschrauben / Nietkopfschrauben	---
2.3.7.	Verglasung → Längs-/ Giebelwände → Dachoberlichte	NEU: 2-fach Isolierverglasung, Ug=1,2 W/m ² K	100%
		NEU: 3-fach Sonnenschutz-Isolierglas, Ug=0,9 W/m ² K	100%
2.3.8.	Dachunterkonstruktion → Dachsparren → Sparrenschuhe	NEU: Kantholz lt. stat. Erfordernis, Fichte, druckimpregt.	100%
		NEU: baugleich erneuern	100%
2.3.9.	Dacheindeckung → Holzschalung → Wärmeisolierung → Dachhaut	NEU: Voll-Brettschalung 1" auf Kernterg., Fichte, druckimpregt.	100%
		NEU: Steinwolleplatten, 150mm, Dampfsperre	100%
		NEU: Stehfalzdeckung, Titanzink, hinterlüftet	100%
2.3.10.	Dachentwässerung → Regenrinne, außen → Regenrinne, innen → Abfallrohre, innen → Abfallrohre, außen	NEU: gekantete Blechrinne t=5mm, feuerverzinkt	100%
		NEU: gekantete Blechrinne t=5mm, fvzkt., wärmegeedämmt	100%
		NEU: Stahlrohr, feuerverzinkt, innen Kunststoffauflage	100%
		NEU: Stahlrohr, feuerverzinkt, innen Kunststoffauflage	100%

Die detaillierte Beschreibung des Revitalisierungsaufwandes ist in den vorstehend tabellarisch aufgelisteten Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.14, im Folgenden kapitelweise zu erfassen um dem Bieter einen eindeutigen Überblick über die geforderte Ausführung zu vermitteln.

In diesen Vorgaben für die Ausführung der Revitalisierung sind wesentliche Informationen festzulegen wie z.B.:

- partieller oder kompletter Austausch von ganzen Bauteilen
- partieller oder kompletter Austausch von Einzelstäben
- Ausführung der neu herzustellenden Verbindungen
- Verstärkungsmaßnahmen aufgrund neuer Normenlage oder Lasten
- Ausführung der Neulieferungen für auszutauschende Elemente
- Anforderungen an den Korrosionsschutz
- Erforderliche Schutzmaßnahmen beim Abstrahlen
- neue bauphysikalische Anforderungen an das Bauwerk
- etc.

Sie sind projektbezogen zu beschreiben und bilden die Grundlage auf der das Leistungsverzeichnis aufbaut.

Dabei ist insbesondere drauf einzugehen, wo die Restaurierung aufgrund denkmalpflegerischer Forderungen detailgenau zu erfolgen hat und wo lediglich der Gesamteindruck zu beachten ist.

Eine gegenüber dem historischen Originalzustand geänderte Ausführung ist jedenfalls denkbar, wenn aufgrund nicht mehr verfügbarer oder nur mit großem Aufwand ausführbarer Technologien – in vorausgehender Abstimmung mit dem Denkmalschutz! – Ersatzlösungen geplant sind, wie etwa:

- Abänderung bei Verbindungen z.B.
Ersatz von schadhafte Nieten durch Pass – oder Nietkopfschrauben.
- Abänderung von Profilen z.B.
Ersatz genietet Blechträger und Profile durch Kantprofile oder geschweißte Vollwandprofile
- Abänderungen beim Korrosionsschutz
Ersatz der historischen Beschichtung durch einen geeigneten neuen Beschichtungsaufbau (siehe hierzu auch Richtlinie / Kap. 5)
- Verstärkungen der Konstruktion aufgrund höherer Lasten oder eines schlechten Erhaltungszustands unter Beachtung der konstruktiven Merkmale des historischen Bestandes.

- Ausführliche Behandlung in der Ausschreibung – hier Überschriften
- Beschreibung möglicher Abänderungen des historischen Bestands
- Bei Ersatz durch Neuteile → Führungspläne + Leitdetails

Umfang der Revitalisierungsarbeiten



3.1. Baustellengemeinkosten

3.2. Sanierungsmaßnahmen – Stahlkonstruktion

3.3. Sanierungsmaßnahmen – Gebäudehülle und Ausbaugewerke

3.4. Sanierungsmaßnahmen – Bauleistungen

Leistungsverzeichnis

3. Leistungsverzeichnis

Im folgenden, beispielhaften Leistungsverzeichnis sind nur die beiden Leistungsgruppen (LG) 01 – Baustellengemeinkosten und (LG) 32 – Konstruktiver Stahlbau detailliert behandelt. Alle anderen Leistungsgruppen sind nur mit Überschriften angeführt und sind im Zuge einer konkreten Ausschreibung entsprechend zu detaillieren. Auch sind die Texte der beispielhaften Positionen teilweise nur verkürzt wiedergegeben und sind bei konkreten Anwendungen entsprechend ausführlich zu formulieren.

Im Hinblick auf die vielfältigen Voraussetzungen bei der Sanierung historischer Stahlkonstruktionen kann das Leistungsverzeichnis nur Anregungen geben. Es folgt in seinem Aufbau der in den „Technischen Vertragsbedingungen“ definierten Kapitelstruktur.

3.1. Baustellengemeinkosten

Die Baustellengemeinkosten sind im LV projektbezogen zu erfassen und gemäß Leistungsbeschreibung Hochbau / Leistungsgruppe (LG) 01 in der jeweils letztgültigen Version zu detaillieren.

LG 01 Baustellengemeinkosten

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Allgemeines:

Baustellengemeinkosten sind im Sinne der ÖNORM B 2061 angeboten.

2. Vorhalten:

Das Vorhalten umfasst auch sämtliche Prüfungen, Instandhaltungsmaßnahmen, etwaiges Verbrauchsmaterial und die erforderliche Reinigung. Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten, ermittelt aus dem Ausmaß x der Anzahl der Wochen. Wochen sind teilbar wobei 1 Kalendertag gleich 1/7 Woche ist.

3. Stillliegezeiten:

Für die Verrechnung der Stillliegezeiten bedarf es einer Anordnung des Auftraggebers.

0110 Beweissicherung und Sonstiges

Die Positionen dieser Untergruppe (ULG 0110 der LG 01) sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

Zwischensumme ULG 0110 – Beweissicherung und Sonstiges €

0111 Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten

Die Positionen dieser Untergruppe (ULG 0111 der LG 01) sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

Zwischensumme ULG 0111 – Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten €

0112 Sonderkosten der Baustelle

Für diese Untergruppe (ULG 0112 der LG 01) werden einige Positionen beispielhaft detailliert. Allfällige weitere Positionen sind projektbezogen zu definieren.

Es wird empfohlen, als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Ausführungsplanung, die „Richtlinie für Zeichnungen im Stahlbau“ des ÖSTV zu verwenden um einen einheitlichen Standard der Ausführungsunterlagen sicherzustellen.

0112 01 Z	<p><u>Aufstellen der statischen Detailberechnung</u> in prüfbarer und nachvollziehbarer Form entsprechend dem anerkannten Stand der Technik auf Grundlage der vom AG zur Verfügung gestellten detaillierten Stabstatik und der in 2.1 – Allgemeine Technische Grundlagen festgelegten Bedingungen sowie aller relevanten Normen. Die Detailberechnung ist VOR Beginn der Fertigungsplanung vom Tragwerksplaner des AG freizugeben. <u>Die Kosten für die Freigabe trägt der AG.</u></p>	pauschal €
0112 02 Z	<p><u>Anfertigen der Fertigungszeichnungen samt Stücklisten</u> sowie der Montagezeichnungen gemäß „Leistungsbeschreibung Tragwerksplanung“ - LPH5 aufbauend auf der vom AG zur Verfügung gestellten Konstruktionsplanung und der in 2.1 – Allgemeine Technische Grundlagen festgelegten Bedingungen sowie unter Beachtung der <u>„Richtlinien für Zeichnungen im Stahlbau“ des Österreichischen Stahlbauverbandes</u> und aller relevanten Normen.</p>	pauschal €
0112 03 Z	<p><u>Anfertigen von „As-built“-Plänen</u> aufbauend auf den vom AN verfassten Fertigungs- und Montagezeichnungen als Dokumentation mit Einarbeitung aller im Zuge der Revitalisierung durchgeführten Maßnahmen gemäß den in 2.1 – Allgemeine Technische Grundlagen festgelegten Bedingungen sowie unter Beachtung der <u>„Richtlinien für Zeichnungen im Stahlbau“ des Österreichischen Stahlbauverbandes</u>.</p>	pauschal €
0112 04 Z	<p><u>Erhöhter Aufwand für Naturmaßaufnahmen</u> aufbauend auf den vom AG zur Verfügung gestellten Vermessungsplänen sind die für die Ausführung der Fertigungszeichnungen erforderlichen Naturmaßaufnahmen vom AN durchzuführen und zu dokumentieren.</p>	pauschal €

- Stahlbauer als Hauptunternehmer (Know-How / Verantwortung)
- Auf Basis der LB-HB → LG 01 - Baustellengemeinkosten

LG 01 – Baustellengemeinkosten

3. Leistungsverzeichnis

Im folgenden, beispielhaften Leistungsverzeichnis sind nur die beiden Leistungsgruppen (LG) 01 – Baustellengemeinkosten und (LG) 32 – Konstruktiver Stahlbau detailliert behandelt. Alle anderen Leistungsgruppen sind nur mit Überschriften angeführt und sind im Zuge einer konkreten Ausschreibung entsprechend zu detaillieren. Auch sind die Texte der beispielhaften Positionen teilweise nur verkürzt wiedergegeben und sind bei konkreten Anwendungen entsprechend ausführlich zu formulieren.

Im Hinblick auf die vielfältigen Voraussetzungen bei der Sanierung historischer Stahlkonstruktionen kann das Leistungsverzeichnis nur Anregungen geben. Es folgt in seinem Aufbau der in den „Technischen Vertragsbedingungen“ definierten Kapitelstruktur.

3.1. Baustellengemeinkosten

Die Baustellengemeinkosten sind im LV projektbezogen zu erfassen und gemäß Leistungsbeschreibung Hochbau / Leistungsgruppe (LG) 01 in der jeweils letztgültigen Version zu detaillieren.

LG 01 Baustellengemeinkosten

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Allgemeines:

Baustellengemeinkosten sind im Sinne der ÖNORM B 2061 angeboten.

2. Vorhalten:

Das Vorhalten umfasst auch sämtliche Prüfungen, Instandhaltungsmaßnahmen, etwaiges Verbrauchsmaterial und die erforderliche Reinigung. Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten, ermittelt aus dem Ausmaß x der Anzahl der Wochen. Wochen sind teilbar wobei 1 Kalendertag gleich 1/7 Woche ist.

3. Stillliegezeiten:

Für die Verrechnung der Stillliegezeiten bedarf es einer Anordnung des Auftraggebers.

0110 Beweissicherung und Sonstiges

Die Positionen dieser Untergruppe (ULG 0110 der LG 01) sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

Zwischensumme ULG 0110 – Beweissicherung und Sonstiges €

0111 Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten

Die Positionen dieser Untergruppe (ULG 0111 der LG 01) sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

Zwischensumme ULG 0111 – Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten €

0112

Sonderkosten der Baustelle

Für diese Untergruppe (ULG 0112 der LG 01) werden einige Positionen beispielhaft detailliert. Allfällige weitere Positionen sind projektbezogen zu definieren.

Es wird empfohlen, als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Ausführungsplanung, die „Richtlinie für Zeichnungen im Stahlbau“ des ÖSTV zu verwenden um einen einheitlichen Standard der Ausführungsunterlagen sicherzustellen.

0112 01 Z

Aufstellen der statischen Detailberechnung

in prüfbarer und nachvollziehbarer Form entsprechend dem anerkannten Stand der Technik auf Grundlage der vom AG zur Verfügung gestellten detaillierten Stabstatik und der in 2.1 – Allgemeine Technische Grundlagen festgelegten Bedingungen sowie aller relevanten Normen. Die Detailberechnung ist VOR Beginn der Fertigungsplanung vom Tragwerksplaner des AG freizugeben. Die Kosten für die Freigabe trägt der AG.

pauschal €

0112 02 Z

Anfertigen der Fertigungszeichnungen samt Stücklisten

sowie der Montagezeichnungen gemäß „Leistungsbeschreibung Tragwerksplanung“ - LPH5 aufbauend auf der vom AG zur Verfügung gestellten Konstruktionsplanung und der in 2.1 – Allgemeine Technische Grundlagen festgelegten Bedingungen sowie unter Beachtung der „Richtlinien für Zeichnungen im Stahlbau“ des Österreichischen Stahlbauverbandes und aller relevanten Normen.

pauschal €

0112 03 Z

Anfertigen von „As-built“-Plänen

aufbauend auf den vom AN verfassten Fertigungs- und Montagezeichnungen als Dokumentation mit Einarbeitung aller im Zuge der Revitalisierung durchgeführten Maßnahmen gemäß den in 2.1 – Allgemeine Technische Grundlagen festgelegten Bedingungen sowie unter Beachtung der „Richtlinien für Zeichnungen im Stahlbau“ des Österreichischen Stahlbauverbandes.

pauschal €

0112 04 Z

Erhöhter Aufwand für Naturmaßaufnahmen

aufbauend auf den vom AG zur Verfügung gestellten Vermessungsplänen sind die für die Ausführung der Fertigungszeichnungen erforderlichen Naturmaßaufnahmen vom AN durchzuführen und zu dokumentieren.

- ULG gemäß LB-HB teilweise beispielhaften Positionen detailliert
- z.B. Sonderkosten (Planung) / Hebezeuge /

LG 01 – Baustellengemeinkosten

0118 System-Gerüste

Für diese Untergruppe (ULG 0118 der LBH) werden die Positionen für eine Gerüsttype beispielhaft detailliert.

0118 01 Z	<u>Auf- und Abbauen System-Fassadengerüst</u> für die Arbeiten an den Längs- und Giebelwänden inkl. aller Aufstiegsleitern, Eckausbildungen, Brust-, Fuß- und Mittelwehren an der Außenseite des Gerüsts	Angebotes System:	Höhe: _____ m	Ausmaß: _____ m ²	je m ² €	für _____ m ²	€	
0118 02 Z	<u>System-Fassadengerüst Gebrauchsüberlassung</u> für die erforderliche Dauer der Revitalisierungsarbeiten	Ausmaß: _____ WO	je WO €	für _____ WO	€			
<hr/>							Zwischensumme ULG 0118 – System-Gerüste	€

0121 Schutz- und sonstige Gerüste

Für diese Untergruppe (ULG 0121 der LBH) werden die Positionen für eine Gerüsttype beispielhaft detailliert.

0121 01 Z	<u>Auf- und Abbauen verschiebbares Raumgerüst</u> für die Arbeiten an der Dachkonstruktion inkl. aller Aufstiegsleitern, Eckausbildungen, Brust-, Fuß- und Mittelwehren an den Außenseiten des Gerüsts	Ausmaß: _____ m ³	je m ³ €	für _____ m ³	€		
0121 02 Z	<u>Verschiebbares Raumgerüst Gebrauchsüberlassung</u> für die erforderliche Dauer der Revitalisierungsarbeiten						

0130 Wartungsplan und Wartung

Im Hinblick darauf, dass Revitalisierungen in der Regel den Gesamtbestand eines Bauwerks umfassen, kommt dem Thema Wartung eine besondere Bedeutung zu. Erst durch eine regelmäßige und fachgerechte Wartung des sanierten Gebäudes ist eine nachhaltige Sicherung der Struktur und damit die Werterhaltung gewährleistet. Die Wartung der Gebäudehülle und der Tragkonstruktion sollte daher im Zuge der Ausschreibung bereits mitberücksichtigt werden, um die Verantwortung des Auftragnehmers für die langfristige Erhaltung des Gebäudezustands zu gewährleisten.

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in <u>Kapitel 2.3.13 – Wartung + Wartungsplan</u> ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten	
0130 01Z	<u>Wartungsvorschrift und Wartungsplan</u> Aufstellen eines Wartungsvorschrift für die einzelnen Gewerke der revitalisierten Konstruktion und Entwurf eines Wartungsplans anhand dessen die Durchführung der Wartung kontrolliert werden kann.
	pauschal €
0130 02Z	<u>Durchführung der periodischen Wartung</u> gemäß Wartungsplan inkl. aller Lohn-, Material- und Gerätekosten je Wartungszyklus
	pauschal €
<hr/>	
Zwischensumme ULG 0130 – Wartungsplan und Wartung	
	€
<hr/>	
Summe LG 01 – Baustellengemeinkosten	
	€

-Gerüste etc.andere nur Überschriften
- Thema Wartung + Wartungsplan
- Nachhaltigkeit der Restaurierung → Verantwortung des AN

LG 01 – Baustellengemeinkosten

3.2. Sanierungsmaßnahmen – Stahlkonstruktion

Die nachstehend genannten Vorbemerkungen sind der Leistungsbeschreibung Hochbau / Leistungsgruppe (LG) 32 Version: 020 entnommen. Sie sind projektbezogen – wie nachstehend beispielhaft vorgegeben – in einem Zusatz anzupassen bzw. zu ergänzen.

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Qualitätsanforderungen:

Stahlbauarbeiten werden entsprechend der (den) ausgeschriebenen Ausführungsklasse(n) gemäß ÖNORM in einer für die Fertigung der Konstruktionsteile sowohl größenmäßig als auch von der Kran-, Maschinen- und der Prüfgeräteausrüstung her geeigneten Betriebsstätte ausgeführt.

1.1 Ausführungsklasse:

Für tragende Bauteile gilt die Ausführungsklasse EXC2 gemäß ÖNORM EN 1090-2. Die ONR 21090 enthält einen Leitfaden zur Auswahl der Ausführungsklassen.

1.2 Schweißbefähigung:

Die entsprechende Qualifikation gemäß ÖNORM EN 1090-2 wird vor Auftragserteilung nachgewiesen.

1.3 Schweißnähte:

Hinsichtlich der Qualität der Schweißnähte gilt die ÖNORM EN 1090-2 in Verbindung mit der ÖNORM EN ISO 5817.

1.4 Schrauben:

Planmäßig vorgespannte Verbindungen sind mit Schraubengarnituren der Güteklasse 8.8 oder 10.9 ausgeführt.

1.5 Verankerungen:

Stahlkonstruktionen werden auf vom Auftraggeber beigestellte Verankerungen (z.B. Schweißgründe, Ankerteile, Gewindestangen) versetzt. Der Unterguss oder Verguss erfolgt durch den Auftraggeber.

2. Maßtoleranzen:

Es gelten die in der ÖNORM EN 1090-2 festgelegten Toleranzen. Für die ergänzenden Toleranzen gilt die Klasse 1.

3. Korrosionsschutzarbeiten:

Für Korrosionsschutzarbeiten gilt:

- die ÖNORM EN 1090-2 in Verbindung mit der ÖNORM EN ISO 12944 Teil 1 bis Teil 8 für Beschichtungen
- die ÖNORM EN ISO 1461
- die Richtlinie zum Stückverzinken von Stahlbauteilen des Österreichischen Stahlbauverbandes und der Berufsgruppe Feuerverzinker für Korrosionsschutz durch Verzinken

4. Einkalkulierte Leistungen / Leistungsumfang:

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

- alle Positionen gelten ohne Unterschied der Höhen
- Kosten der für die Stahlbaumontage erforderlichen mobilen Aufstiegshilfen (z.B. Hubsteiger, Scherenbühne)
- Arbeitsgerüste, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse
- alle Positionen sind mit Stahl S 235 JR gemäß EN 10025-2 ausgeführt
- eine Werkstoff-Prüfbescheinigung wird für alle Positionen gemäß ÖNORM EN 1090-2 erbracht
- das Verkeilen und/oder Verschrauben der Stahlkonstruktionsteile
- das Erstellen von fertigungsspezifischen Unterlagen für den eigenen Gebrauch (z.B. Einzelteilzeichnungen, Schweißpläne, Schachtelpläne) gemäß Richtlinie für Zeichnungen im Stahlbau des Österreichischen Stahlbauverbandes

Abweichend von bzw. zusätzlich zu den vorstehenden Vertragsbedingungen gilt:

zu 1. Qualitätsanforderungen

1.6 Schweißung an Stählen ohne normgemäße Schweißseignung:

Die entsprechende Qualifikation wird vor Auftragserteilung mittels vorgezogener Arbeitsprüfungen gemäß EN ISO 15613 nachgewiesen.

1.7 Warmrichtvorgänge und Warmtiefung:

Als Qualitätsstandard für diese Herstellungskategorie wird die Einhaltung der Kriterien gemäß Tabelle C1 der EN 1993-1-1 für die Schadensfolgekategorien CC1 und CC2 Ausführungsklasse EXC 2 vorgeschrieben.

Die erforderliche Qualifikation wird vor Auftragserteilung nachgewiesen.

zu 2. Maßtoleranzen

Die Toleranzen für die Lage von Bohrungen von genieteten Konstruktionen sind enger anzusetzen bzw. sind die Bohrungen gemeinsam aufzureiben oder die Teile gemeinsam zu verbohren.

zu 4. Einkalkulierte Leistungen/Leistungsumfang:

Folgende Leistungen werden NICHT in die Einheitspreise eingerechnet sondern werden gesondert ausgewiesen:

in LG 01-Baustellengemeinkosten

- Kosten für die Erstellung der Detailstatik und der Fertigungszeichnungen gemäß „Richtlinie für Zeichnungen im Stahlbau“ des Österreichischen Stahlbauverbandes auf Basis der vom AG zur Verfügung gestellten Unterlagen.
- Kosten der für die erforderlichen mobilen Aufstiegshilfen (z.B. Hubsteiger, Scherenbühne)
- Kosten für Arbeitsgerüste, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse

zu 5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Die Ausmaßermittlung erfolgt grundsätzlich gemäß ÖNORM B2225, Ausgabe 2010-12-01 unter Beachtung der nachstehenden Festlegungen, wobei für Stahlbauteile eine Abrechnung nach Stück, Länge, und Gewicht zulässig ist.

Die Ermittlung erfolgt auf Basis der Fertigungszeichnungen mit den vom CAD-Programm errechneten Werten ohne zusätzlichen Nachweis.

Der Programm-Algorithmus ist anhand von signifikanten Beispielen darzulegen und wird im Zuge der Abrechnung stichprobenweise kontrolliert.

5.1 Für Leistungen die gemäß **Flächenausmaß** abgerechnet werden (Korrosionsschutz) gilt abweichend von ÖNORM B2225 folgendes:

→ Abrechnungsbasis bei **Fachwerkträgern** ist nicht die Summe der Oberflächen der einzelnen Bauelemente sondern die von der Trägerkontur umschlossene Ansichtsfläche.

5.2 Für Leistungen die gemäß **Massenausmaß** abgerechnet werden ist die **Nettomasse** der Bauteile **ohne Zuschläge** anzusetzen.

5.3 Die Abrechnung aller Baustellen-Verbindungsmitel erfolgt in einer eigenen Unterleistungsgruppe.

5.4 Die Abrechnung des Korrosionsschutzes erfolgt in einer eigenen Unterleistungsgruppe.

6. Preisbildung:

6.1 Die Einheitspreise für die Stahlkonstruktion gelten für die komplette beschriebene Leistung einschließlich Material, Herstellung, Transport und Demontage / Montage und aller für die komplette Leistung erforderlichen Nebenkosten.

6.2 In den Kosten für Montage / Demontage sind alle Lohn- und Lohnnebenkosten sowie alle erforderlichen Werkzeuge, Kleinmaschinen, Geräte, Verbrauchsmaterialien, etc. einzurechnen. Ausgenommen sind Großgeräte, die lt. LG 01 – Baustellengemeinkosten abgerechnet werden. Ebenfalls einzurechnen sind jedoch alle Kosten für Transporte und Zwischenlagerungen auf der Baustelle.

6.3 Bei im Zuge der Sanierungsmaßnahmen festgestellten Schadstellen oder Problem- / Gefahren-

- LG 32 als Basis gewählt. Besser: eigene LG für Revitalisierungen
- Vorbemerkungen aus LB-HB, Version 20

3.2. Sanierungsmaßnahmen – Stahlkonstruktion

Die nachstehend genannten Vorbemerkungen sind der Leistungsbeschreibung Hochbau / Leistungsgruppe (LG) 32 Version: 020 entnommen. Sie sind projektbezogen – wie nachstehend beispielhaft vorgegeben – in einem Zusatz anzupassen bzw. zu ergänzen.

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Qualitätsanforderungen:

Stahlbauarbeiten werden entsprechend der (den) ausgeschriebenen Ausführungsklasse(n) gemäß ÖNORM in einer für die Fertigung der Konstruktionsteile sowohl größenmäßig als auch von der Kran-, Maschinen- und der Prüfgeräteausrüstung her geeigneten Betriebsstätte ausgeführt.

1.1 Ausführungsklasse:

Für tragende Bauteile gilt die Ausführungsklasse EXC2 gemäß ÖNORM EN 1090-2. Die ONR 21090 enthält einen Leitfaden zur Auswahl der Ausführungsklassen.

1.2 Schweißbefähigung:

Die entsprechende Qualifikation gemäß ÖNORM EN 1090-2 wird vor Auftragserteilung nachgewiesen.

1.3 Schweißnähte:

Hinsichtlich der Qualität der Schweißnähte gilt die ÖNORM EN 1090-2 in Verbindung mit der ÖNORM EN ISO 5817.

1.4 Schrauben:

Planmäßig vorgespannte Verbindungen sind mit Schraubengarnituren der Güteklasse 8.8 oder 10.9 ausgeführt.

1.5 Verankerungen:

Stahlkonstruktionen werden auf vom Auftraggeber beigestellte Verankerungen (z.B. Schweißgründe, Ankerteile, Gewindestangen) versetzt. Der Unterguss oder Verguss erfolgt durch den Auftraggeber.

2. Maßtoleranzen:

Es gelten die in der ÖNORM EN 1090-2 festgelegten Toleranzen. Für die ergänzenden Toleranzen gilt die Klasse 1.

3. Korrosionsschutzarbeiten:

Für Korrosionsschutzarbeiten gilt:

- die ÖNORM EN 1090-2 in Verbindung mit der ÖNORM EN ISO 12944 Teil 1 bis Teil 8 für Beschichtungen
- die ÖNORM EN ISO 1461
- die Richtlinie zum Stückverzinken von Stahlbauteilen des Österreichischen Stahlbauverbandes und der Berufsgruppe Feuerverzinker für Korrosionsschutz durch Verzinken

4. Einkalkulierte Leistungen / Leistungsumfang:

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

- alle Positionen gelten ohne Unterschied der Höhen
- Kosten der für die Stahlbaumontage erforderlichen mobilen Aufstiegshilfen (z.B. Hubsteiger, Scherenbühne)
- Arbeitsgerüste, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse
- alle Positionen sind mit Stahl S 235 JR gemäß EN 10025-2 ausgeführt
- eine Werkstoff-Prüfbescheinigung wird für alle Positionen gemäß ÖNORM EN 1090-2 erbracht
- das Verketten und/oder Verschrauben der Stahlkonstruktionsteile

Abweichend von bzw. zusätzlich zu den vorstehenden Vertragsbedingungen gilt:

zu 1. Qualitätsanforderungen

1.6 Schweißung an Stählen ohne normgemäße Schweißleistung:

Die entsprechende Qualifikation wird vor Auftragserteilung mittels vorgezogener Arbeitsprüfungen gemäß EN ISO 15613 nachgewiesen.

1.7 Warmrichtvorgänge und Warmtiefung:

Als Qualitätsstandard für diese Herstellungskategorie wird die Einhaltung der Kriterien gemäß Tabelle C1 der EN 1993-1-1 für die Schadensfolgekategorien CC1 und CC2 Ausführungsklasse EXC 2 vorgeschrieben.

Die erforderliche Qualifikation wird vor Auftragserteilung nachgewiesen.

zu 2. Maßtoleranzen

Die Toleranzen für die Lage von Bohrungen von genieteten Konstruktionen sind enger anzusetzen bzw. sind die Bohrungen gemeinsam aufzureiben oder die Teile gemeinsam zu verbohren.

zu 4. Einkalkulierte Leistungen/Leistungsumfang:

Folgende Leistungen werden NICHT in die Einheitspreise eingerechnet sondern werden gesondert ausgewiesen:

in LG 01-Baustellengemeinkosten

- Kosten für die Erstellung der Detailstatik und der Fertigungszeichnungen gemäß „Richtlinie für Zeichnungen im Stahlbau“ des Österreichischen Stahlbauverbandes auf Basis der vom AG zur Verfügung gestellten Unterlagen.
- Kosten der für die erforderlichen mobilen Aufstiegshilfen (z.B. Hubsteiger, Scherenbühne)
- Kosten für Arbeitsgerüste, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse

zu 5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Die Ausmaßermittlung erfolgt grundsätzlich gemäß ÖNORM B2225, Ausgabe 2010-12-01 unter Beachtung der nachstehenden Festlegungen, wobei für Stahlbauteile eine Abrechnung nach Stück, Länge, und Gewicht zulässig ist.

Die Ermittlung erfolgt auf Basis der Fertigungszeichnungen mit den vom CAD-Programm errechneten Werten ohne zusätzlichen Nachweis.

Der Programm-Algorithmus ist anhand von signifikanten Beispielen darzulegen und wird im Zuge der Abrechnung stichprobenweise kontrolliert.

5.1 Für Leistungen die gemäß **Flächenausmaß** abgerechnet werden (Korrosionsschutz) gilt abweichend von ÖNORM B2225 folgendes:

→ Abrechnungsbasis bei **Fachwerkträgern** ist nicht die Summe der Oberflächen der einzelnen Bauelemente sondern die von der Trägerkontur umschlossene Ansichtsfäche.

5.2 Für Leistungen die gemäß **Massenausmaß** abgerechnet werden ist die **Nettomasse** der Bauteile **ohne Zuschläge** anzusetzen.

5.3 Die Abrechnung aller Baustellen-Verbindungsmittel erfolgt in einer eigenen Unterleistungsgruppe.

5.4 Die Abrechnung des Korrosionsschutzes erfolgt in einer eigenen Unterleistungsgruppe.

6. Preisbildung:

6.1 Die Einheitspreise für die Stahlkonstruktion gelten für die komplette beschriebene Leistung einschließlich Material, Herstellung, Transport und Demontage / Montage und aller für die komplette Leistung erforderlichen Nebenkosten.

6.2 In den Kosten für Montage / Demontage sind alle Lohn- und Lohnnebenkosten sowie alle erforderlichen Werkzeuge, Kleinmaschinen, Geräte, Verbrauchsmaterialien, etc. einzurechnen.

- für Revitalisierungen andere Voraussetzungen als für Neukonstruktionen
- Abweichungen und Zusätze daher umfangreich
- Überlegungswert → Eigene LG für Revitalisierungen in LB-HB

LG 32 Konstruktiver Stahlbau

Nachdem sich die Positionen im standardisierten Leistungsverzeichnis nicht oder nur im geringen Maß für die Ausschreibung von Revitalisierungen eignen, werden hierfür neue Unterleistungsgruppen ULG 3280ff. definiert. Hierbei werden keine standardisierten Positionstexte entwickelt, sondern dem jeweiligen Vorhaben angepasste Texte empfohlen. Für die Sanierungsmaßnahmen an der Stahlkonstruktion werden daher im Folgenden beispielhaft Ausschreibungs- und Positionstexte in gekürzter Form vorgeschlagen, die als Grundlage für möglichst vergleichbare Angebote dienen und dem Bieter keinen Spielraum für Fehlinterpretationen geben sollen.

Es ist zu beachten, dass die Verrechnungseinheiten so gewählt werden, dass eine eindeutige Preisermittlung möglich ist. So ist z.B. beim Austausch von Einzelstäben die VE „kg“ ungünstig, weil der Materialanteil gegenüber dem Anteil Arbeit an der Gesamtleistung äußerst gering ist und sich daher bei Profil- und damit Gewichtsänderungen unverhältnismäßig hohe Veränderungen des Positionspreises ergeben können. Besser ist in diesem Fall als VE „Stück (Stk.)“ zu wählen.

3280 Sanierungsmaßnahmen Primärkonstruktion (Binder+Stützen)

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in Kapitel 2.3.1 – Revitalisierung Primärkonstruktion ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten

- ➔ Auszubauende Bauteile siehe Demontagepläne: _____
- ➔ Neufertigung von Bauteilen siehe Führungspläne: : _____

Die beschädigten / korrodierten Fachwerkstäbe der Dachbinder sind durch baugleiche Profile zu ersetzen. Die Herstellung der Ersatzstäbe einschließlich des Vorzusammenbaus von zusammengesetzten Profilen (Bindenstäbe) erfolgt im Werk. Die Gurtprofile weisen örtlich Korrosionsschäden auf, die vor Ort ausgeteilt werden. Verstärkungen sind nicht erforderlich.

Verbindung im Werk:
It. Angabe bei den Positionen
Die Herstellung der Verbindungen im Werk ist im Einheitspreis einzurechnen.

Verbindung am Bau:
Die Verbindungsmittel für die Baustellenanschlüsse sind unter ULG 3285 – Sanierungsmaßnahmen Verbindungen auszurechnen

3280 01 Z Ausbauen der beschädigten Ausfachungsstäbe und Ersetzen durch baugleiche Profile.
Profile:
L 50x50x5 bis L 60x60x6
Länge: ca. 1000mm



Ausmaß: _____ Stk.
je Stk. € für _____ Stk. €

Bei den nachstehend angeführten Bindenstäben ist die Art des Zusammenbaus im Werk zu definieren:
⇒ Werkszusammenbau genietet
⇒ Werkszusammenbau geschraubt Nietkopfschrauben HV
⇒ Werkszusammenbau geschraubt Nietkopf-Passschrauben
⇒ Werkszusammenbau geschweißt

3280 02 Z Ausbauen der beschädigten Ausfachungsstäbe und Ersetzen durch baugleiche, im Werk vorgefertigte Profile.



Profil:
Doppel-Bindenstab – L 50x50x5 – L 60x60x6
Länge: ca. 1500mm

Zusammenbau im Werk:
2 Stück Bindebleche _____
Ausmaß: _____ Stk.
je Stk. € für _____ Stk. €

3280 03 Z Ausbauen der beschädigten Ausfachungsstäbe und Ersetzen durch baugleiche, im Werk vorgefertigte Profile.



Profil:
Doppel-Bindenstab – L 70x70x7 – L 80x80x8
Länge: ca. 1500 mm

Zusammenbau im Werk:
2 Stück Bindebleche _____
Ausmaß: _____ Stk.
je Stk. € für _____ Stk. €

- Auszug aus dem LV für LG 32: Beispielseiten für Stahlkonstruktion
- Neue ULG gewählt (ULG 3280ff.)
- Wahl der Verrechnungseinheiten um Preisschwankungen zu vermeiden

3285 Verbindungen an der Baustelle

Da der Einbau von Nieten auf der Baustelle unverhältnismäßig aufwändig ist, sollten – wo immer das möglich ist – Ersatzlösungen vereinbart werden, um eine kostengünstige Durchführung der Revitalisierung zu ermöglichen.

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in Kapitel 2.3.6 – Revitalisierung Verbindungen ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten

Sämtliche Verbindungsmittel (Niete, Schrauben), die an der Baustelle eingebaut werden, sind listenmäßig zu erfassen.

Zur Klärung der Kostenrelation bei der Herstellung der Baustellenverbindungen sind grundsätzlich 4 alternative Ausführungen abzufragen:

1. Nietverbindungen beim Einbau von neuen Bauteilen
2. Auswechseln einzelner Niete in bestehenden Verbindungen
3. Ersatzlösung für die Verbindungen gemäß Pkt. 1
4. Ersatzlösung für das Auswechseln einzelner Niete gemäß Pkt. 2

Dabei sollten alle 4 Versionen in den Endpreis miteinbezogen werden

3285 01 Herstellen von Nietverbindungen

Herstellen von Nietverbindungen für den Einbau von im Werk gefertigten Neuteilen in die Bestandskonstruktion ohne Kosten für Gerüste oder Zugangshilfen.

Es sind nur die Lohn-, Material- und Werkzeugkosten für das Herstellen der Nietverbindung ohne Montage des Bauteils anzugeben.

Einzurechnen sind nur folgende Aufwendungen:

- Aufreiben der Bohrung auf den nächsten Normdurchmesser
- Einbauen des Niets

3285 01 A Herstellen der Nietverbindungen beim Einbau neu gefertigter Bauteile an der Baustelle

Rohniet Ø12mm – Ø16mm

Ausmaß: _____ Stk.

je Stk. € für _____ Stk. €

3285 01 B Herstellen der Nietverbindungen beim Einbau neu gefertigter Bauteile an der Baustelle

Rohniet Ø18mm – Ø24mm

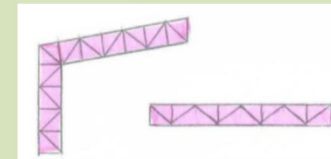
Ausmaß: _____ Stk.

3221 Korrosionsschutz

3221 06 Korrosionsschutz nach Flächenmaß

Es wird empfohlen, zur Vermeidung eines unverhältnismäßig hohen Aufwandes bei Abrechnung und Kontrolle der Abrechnung vereinfachende Regeln festzulegen, die gleichzeitig auch eine eindeutige Basis für die Abrechnung sicherstellen (→ siehe hierzu „Ergänzende Vorbemerkungen“ auf Seite 21).

Insbesondere ist erfahrungsgemäß dieser Aufwand bei Fachwerkkonstruktionen besonders hoch. Es ist daher sinnvoll, hierbei entsprechend der in den Vorbemerkungen aufgestellten Regel nicht die Oberfläche der Vielzahl der einzelnen Bauelemente als Basis heranzuziehen, sondern die von den Außenkonturen umrissene Ansichtsfläche des Fachwerks.



Herstellen eines Korrosionsschutzsystems gemäß ÖNORM EN ISO 12944 in Verbindung mit ÖNORM EN1090-2, nach Wahl des Auftraggebers (AG).

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in Kapitel 2.3.13 – Korrosionsschutz ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten

3221 06 B Korrosionsschutzsystem Baustelle Angaben AG

Sämtliche im Werk gefertigten Neuteile sind mit folgendem Korrosionsschutz zu versehen:

Nach dem Aufbringen der Voranstriche im Werk erfolgt der letzte Anstrich auf der Baustelle. Oberflächenvorbereitung und Beschichtungssystem gemäß ÖNORM EN ISO 12944.

Korrosionsschutzsystem nach ÖNORM EN 12944-5: C3

Farbton der letzten Beschichtung: _____

im Werk:

- Strahlentrostung Sa 2 1/2
- Grundbeschichtung 1 x Epoxy-Zinkphosphat 70 µm
- Zwischenbeschichtung 1 x Epoxy-Eisenglimmer 70 µm

an der Baustelle:

- Ausflecken von Transportbeschädigungen
- Deckbeschichtung 1 x Polyurethan HS 60 µm

- Auszug aus dem LV für LG 32:
- Beispielseiten für Baustellenverbindungen (Nietung + Ersatzlösungen)
- Korrosionsschutz → vereinfachte Abrechnung

3.3. Sanierungsmaßnahmen – Gebäudehülle und Ausbaugewerke

Die Sanierung / Neuherstellung der Gebäudehülle und Ausbaugewerke in den nachfolgenden Kapiteln ist in der vorliegenden Beilage zur Richtlinie nicht weiter behandelt und ist im Zuge der Ausschreibungserstellung projektbezogen zu detaillieren.

Die Leistungen sind gemäß LBHB (auszugsweise) verschiedenen Leistungsgruppen zuzuordnen:

- Leistungsgruppe (LG) 21 Dachabdichtungsarbeiten
- Leistungsgruppe (LG) 23 Bauspenglerarbeiten
- Leistungsgruppe (LG) 31 Metallbauarbeiten
- Leistungsgruppe (LG) 36 Zimmermeisterarbeiten
- Leistungsgruppe (LG) 42 Glaserarbeiten
- Leistungsgruppe (LG) 65 Toranlagen in Gebäuden
- etc., etc.

Diese und allfällige weitere Kapitel der Ausschreibung sollten – soweit dies möglich ist – einschließlich der jeweiligen Vorbemerkungen und der zugehörigen Regieleistungen gemäß den Leistungsgruppen der LB-HB ausgeschrieben werden.

LG 21 Dachabdichtungsarbeiten

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in Kapitel 2.3.9 – Dachdeckung ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten

Vorbemerkungen und LV-Positionen dieser Untergruppe sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

LG 31 Metallbauarbeiten

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in Kapitel 2.3.12 – Schlosserkonstruktionen ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten

Vorbemerkungen und LV-Positionen dieser Untergruppe sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

Summe LG 31 – Metallbauarbeiten

€

LG 36 Zimmermeisterarbeiten

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in Kapitel 2.3.8 – Dachunterkonstruktion ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten

Vorbemerkungen und LV-Positionen dieser Untergruppe sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

Summe LG 36 – Neuherstellung der Dachkonstruktion

€

LG 42 Glaserarbeiten

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in Kapitel 2.3.7 – Verglasung ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten

Vorbemerkungen und LV-Positionen dieser Untergruppe sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

Erfassung allfälliger im Zusammenhang stehender Ausbauleistungen wie z.B.

(LG) 21 Dachabdichtungsarbeiten

(LG) 23 Bauspenglerarbeiten

(LG) 31 Metallbauarbeiten

(LG) 36 Zimmermeisterarbeiten

(LG) 42 Glaserarbeiten

(LG) 65 Toranlagen in Gebäuden

LG xx - Gebäudehülle und Ausbaugewerke

3.4. Sanierungsmaßnahmen – Bauleistungen

Die im Zusammenhang mit der Revitalisierung des Bauwerkes allfällig erforderliche Sanierung / Neuherstellung von Bauleistungen wird in der vorliegenden Beilage zur Richtlinie nicht weiter behandelt und ist projektbezogen in den nachfolgenden Kapiteln im Zuge der Ausschreibungserstellung projektbezogen zu detaillieren.

Die Leistungen sind gemäß LBHB (auszugsweise) verschiedenen Leistungsgruppen zuzuordnen, z.B.:

- Leistungsgruppe (LG) 02 Abbruch
- Leistungsgruppe (LG) 06 Aufschließung, Infrastruktur
- Leistungsgruppe (LG) 07 Beton- und Stahlbetonarbeiten
- Leistungsgruppe (LG) 08 Maurerarbeiten
- Leistungsgruppe (LG) 09 Versetzarbeiten
- Leistungsgruppe (LG) 10 Putz
- Leistungsgruppe (LG) 11 Estricharbeiten
- etc., etc.

Diese und allfällige weitere Kapitel der Ausschreibung sollten – soweit dies möglich ist – einschließlich der jeweiligen Vorbemerkungen und der zugehörigen Regieleistungen gemäß den Leistungsgruppen der LB-HB ausgeschrieben werden.

LG 02 Abbruch

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in den entsprechenden Kapiteln der Technischen Vertragsbedingungen ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten

Vorbemerkungen und LV-Positionen dieser Untergruppe sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

LG 07 Beton- und Stahlbetonarbeiten

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in den entsprechenden Kapiteln der Technischen Vertragsbedingungen ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten

Vorbemerkungen und LV-Positionen dieser Untergruppe sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

Summe LG 07 – Beton- und Stahlbetonarbeiten

€

LG 08 Maurerarbeiten

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in den entsprechenden Kapiteln der Technischen Vertragsbedingungen ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten

Vorbemerkungen und LV-Positionen dieser Untergruppe sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

Summe LG 08 – Maurerarbeiten

€

LG 09 Versetzarbeiten

Die detaillierte Leistungsbeschreibung in den entsprechenden Kapiteln der Technischen Vertragsbedingungen ist bei der Preisbildung verbindlich zu beachten

Vorbemerkungen und LV-Positionen dieser Untergruppe sind projektbezogen im Zuge der Ausschreibung zu definieren.

Summe LG 09 – Versetzarbeiten

€

Erfassung allfälliger im Zusammenhang stehender Bauleistungen wie z.B.

(LG) 02 Abbruch → (Nicht Demontage! → LG 32)

(LG) 06 Aufschließung, Infrastruktur

(LG) 07 Beton- und Stahlbetonarbeiten

(LG) 08 Maurerarbeiten

(LG) 10 Putz

(LG) 11 Estricharbeiten

LG xx - Bauleistungen



**Ausführlicheres finden Sie im
Druckexemplar**



Stahlkonstruktionen ...
können nicht nur umfassend
saniert und revitalisiert werden
und das vergleichsweise einfach
**sie können auch an geänderte Belastungs-
und Nutzungsbedingungen angepasst werden**
und das meist durch einfache Verstärkungsmethoden

© fmünzker





© fmünzker

Stahlkonstruktionen ...
können nicht nur umfassend
saniert und revitalisiert werden
und das vergleichsweise einfach
**sie können auch an geänderte Belastungs-
und Nutzungsbedingungen angepasst werden**
und das meist durch einfache Verstärkungsmethoden



