

Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

Erstellt von: Philipp Ambts
Pfauenstraße 2-4
D-79822 Titisee-Neustadt

Angebotseröffnung:	Datum:	Uhrzeit:
	Ort:	
Ende Zuschlagsfrist:	Datum:	
Ausführungsfrist:	Beginn:	Ende:

(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
1	Grundleistungen der Standsicherheitsprüfung	4
1.1	Standsicherheitsprüfung	4
1.2	Erweiterbare Prüfung	12
1.3	Dokumentation und Zertifizierung	13
	Zusammenstellung (Ebene 2)	14
	Zusammenstellung	15

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Gegenstand dieses Leistungsverzeichnisses ist die Durchführung der Standsicherheitsprüfung von Straßenbeleuchtungsmasten im Rahmen des Projekts „Standsicherheitsprüfung“ in Titisee-Neustadt. Ziel der Maßnahme ist die Sicherstellung der Verkehrssicherheit sowie der dauerhaften Standsicherheit aller Beleuchtungspunkte gemäß den einschlägigen technischen Regelwerken und Normen (u. a. DIN EN 40, DIN EN 1993, DGUV Vorschrift 3). Die Ausführung der Maßnahme ist für die Stadtteile Waldau, Rudenberg, Titisee und Neustadt.

Die Leistungen umfassen sowohl visuelle als auch messtechnische Prüfungen einschließlich Dokumentation, Bewertung und Handlungsempfehlungen. Die Prüfungen erfolgen auf Grundlage einer durch den Auftraggeber bereitgestellten Mastliste und sind über einen definierten Prüfzyklus von sechs Jahren (01/2027 bis 12/2032) umzusetzen.

Der Auftragnehmer arbeitet eigenverantwortlich unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften zur Verkehrssicherung sowie aller rechtlichen Rahmenbedingungen. Die Sicherstellung der ordnungsgemäßen Arbeitsausführung, insbesondere im öffentlichen Verkehrsraum, liegt in der Verantwortung des Auftragnehmers.

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1	Grundleistungen der Standsicherheitsprüfung			
1.1	Standsicherheitsprüfung			
	1.1 Prüfgrundlagen:			
	<ul style="list-style-type: none">• DIN EN 40-3-3: Lichtmaste - Überprüfung und Prüfung• DIN EN 40-2: Lichtmaste - Allgemeine Anforderungen und Maße• DIN 4113: Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung• DIN EN 1993-1-1: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten (Eurocode 3)• DGUV Vorschrift 3: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel			
	1.2 Verkehrssicherung:			
	<ul style="list-style-type: none">• RSA 21: Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen• StVO: Straßenverkehrsordnung• Landesstraßengesetz Baden-Württemberg			
	1.3 Qualifikationsanforderungen:			
	<ul style="list-style-type: none">• Prüfer müssen nachweislich qualifiziert sein (Sachkundenachweis Lichtmastenprüfung)• Mindestens 3 Jahre Erfahrung in Standsicherheitsprüfungen• Nachweis über Schulungen nach DIN EN 40-3-3			

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

2.1 Arbeitsweise:

- AN arbeitet eigenständig nach vom AG bereitgestellter priorisierter Mastliste
- AN ist verantwortlich für Einhaltung der Priorisierung
- Abweichungen nur nach schriftlicher Genehmigung AG
- Prüfungen ganzjährig durchführbar (Witterungsschutz beachten)

2.2 Prüfrhythmus:

- Alle 1.600 Beleuchtungspunkte innerhalb 6 Jahren 01/2027 bis 12/2032
- Rhythmus: 265 Masten/Jahr
- Jährlicher Ausführungszeitraum bis Ende Juni
- Quartalsweise Abstimmung mit AG über Fortschritt
- Kritische Masten (vom AG markiert) vorrangig prüfen

2.3 Verkehrsrechtliche Anordnung (VRA):

- AN beschafft VRA eigenständig
- Kosten in Position 1.1.01 einkalkulieren
- Vorlaufzeit mind. 4 Wochen einplanen

2.4 Verkehrssicherung:

- AN verantwortlich für ordnungsgemäße Absicherung
- Verkehrssicherungskonzept vor Vertragsbeginn vorlegen
- Haftung für Schäden durch mangelhafte Sicherung beim AN
- Kosten in Position 1.1.01 einkalkulieren

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

3.1 Standardprüfung umfasst:

Visuelle Prüfung:

- Gesamtzustand Mast (Korrosion, Risse, Verformungen)
- Fundamentbereich (Ausbrüche, Risse, Absenkungen)
- Mastöffnungen (Türen, Klappen, Dichtungen)
- Ausleger und Befestigungen
- Leuchtenkopf und Halterungen

Messtechnische Prüfung:

- Neigungsmessung (Grenzwert: $>2^\circ$ = kritisch)
- Wanddickenmessung bei Korrosionsverdacht
- Dokumentation aller Messwerte

Funktionsprüfung:

- Verschlüsse und Verriegelungen
- Zugänglichkeit für Wartung

3.2 Bewertungssystem (Ampelsystem):

GRÜN - Bestanden:

- Keine sicherheitsrelevanten Mängel
- Nächste Prüfung in 6 Jahren

GELB - Bestanden mit Einschränkung:

- Geringfügige Mängel ohne akute Gefahr
- Nächste Prüfung in 3 Jahren
- Mängelliste mit Empfehlungen

ROT - Nicht bestanden:

- Sicherheitsrelevante Mängel
- Sofortmeldung an AG (24h)
- Empfehlung: Sperrung/Absicherung/Austausch
- Wiederholungsprüfung nach Instandsetzung

3.3 Dokumentationspflicht:

- Jeder Mast erhält individuelles Prüfzertifikat (PDF)
- Fotodokumentation: mind. 4 Ansichten + Detailfotos bei Mängeln
- GPS-Koordinaten erfassen (Genauigkeit $\pm 5m$)
- Alle Daten in AG-Mastliste eintragen

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

4.1 Meldepflicht bei durchgefallener Prüfung:

Zeitraumen: Innerhalb 24 Stunden nach Prüfung

Meldeweg: E-Mail

Pflichtinhalte:

1. Betreff: "DRINGEND - Mast durchgefallen: [Mast-ID] [Straße]"
2. Mast-ID aus AG-Liste
3. Exakter Standort (Straße, Hausnummer, GPS)
4. Prüfdatum und Prüfer
5. Detaillierte Mängelbeschreibung
6. Gefährdungsgrad:
7. HOCH: Akute Einsturzgefahr
8. MITTEL: Standsicherheit eingeschränkt
9. NIEDRIG: Langfristige Gefährdung
- 10.
11. Fotos (mind. 3, max. 5 MB gesamt)
12. Empfohlene Sofortmaßnahmen:
13. Sperrung erforderlich? (Ja/Nein)
14. Absicherung erforderlich? (Ja/Nein)
15. Austausch dringend? (Ja/Nein)
16. Vorgeschlagener Wiederprüftermin

4.2 Sofortmaßnahmen bei akuter Gefahr:

- Bei Gefährdungsgrad HOCH: AN sichert Gefahrenbereich ab
- Absperrung mind. 5m Radius um Mast
- Warnschilder aufstellen
- Telefonische Sofortmeldung an AG zusätzlich zur E-Mail
- Absicherung bleibt bis Freigabe durch AG
- Mast-ID und Standort (Straße + GPS)
- Grund des Durchfallens (detailliert)
- Gefährdungsgrad (hoch/mittel/niedrig)
- Fotos der Mängel (mind. 3)
- Empfohlene Sofortmaßnahmen
- Vorschlag Sperrung/Absicherung

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

5.1 Einzelzertifikat pro Beleuchtungspunkt:

Format: PDF, digital signiert, max. 2Seiten

Pflichtangaben:

Kopfbereich:

- Logo AN
- Titel: "Standsicherheitsprüfung Lichtmast"
- Mast-ID (aus AG-Liste)
- Prüfdatum

Stammdaten:

- Standort (Straße, Hausnummer, GPS-Koordinaten)
- Masthöhe (aus AG-Liste + Nachmessung)
- Masttyp (Stahl/Aluminium/Beton/Holz)
- Material und Oberflächenbeschichtung
- Baujahr (falls ermittelbar)
- Leuchtenkopf-Typ

Prüfergebnisse:

- Prüfumfang (Checkliste)
- Messwerte (Neigung, Wanddicke, etc.)
- Fotodokumentation (eingebettet oder verlinkt)
- Mängelliste (falls vorhanden)
- Bewertung: GRÜN / GELB / ROT

Schlussfolgerung:

- Gesamtbewertung: BESTANDEN / NICHT BESTANDEN
- Nächster Prüftermin (Datum)
- Handlungsempfehlungen
- Unterschrift Prüfer (Name, Qualifikation)

Übergabe: Digital per E-Mail

5.2 Quartalsübersicht:

Format: Excel-Tabelle

Inhalt:

- Alle im Quartal geprüften Masten (Tabellenform)
- Spalten: Mast-ID, Standort, Prüfdatum, Ergebnis, Nächster Termin
- Statistische Auswertung:
 - Anzahl geprüfte Masten
 - Durchfallquote (%)
 - Häufigste Mängel (Top 5)
 - Empfohlene Sanierungspriorität

Übergabe: Bis 15. des Folgemonats nach Quartalsende

5.3 Jahresbericht:

Format: PDF

Inhalt:

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

- Zusammenfassung Prüftätigkeit
- Gesamtstatistik
- Entwicklung Bestandszustand
- Handlungsempfehlungen für Folgejahr
- Kostenschätzung empfohlene Maßnahmen

Übergabe: Bis 31. Januar des Folgejahres

6.1 AG-Mastliste:

- AG stellt Excel-Liste mit allen Beleuchtungspunkten bereit
- Enthält: Mast-ID, Standort, Masthöhe, Priorität
- AN aktualisiert Liste nach jeder Prüfung
- Monatliche Rückgabe aktualisierte Liste an AG

6.2 Fotodokumentation:

- Speicherung auf AG-Server oder Cloud-System (vom AN bereitgestellt)
- Dateiname: [Mast-ID]/[Datum]/[Ansicht].jpg
- Auflösung mind. 1920×1080 Pixel
- Dateigröße max. 2 MB pro Foto

6.3 Datenschutz:

- Alle Daten vertraulich behandeln
- Keine Weitergabe an Dritte ohne Genehmigung AG
- DSGVO-konforme Verarbeitung

7.1 Abrechnungsrhythmus:

- Grundlage: Tatsächlicherbrachte Leistungen
- Nachweis: Quartalsübersicht + Einzelzertifikate

7.2 Preisanpassung:

- Preise fest für erste 2 Jahre
- Ab Jahr 3: Anpassung nach Verbraucherpreisindex Abteilung 12 möglich

7.3 Sonstige Vereinbarungen

- Bei nichterbringung der Leistung bis Ende Juni ist es dem AG vorenthalten die Leistungen an Dritte weiterzugeben, die Mehrkosten werden dem AN in Rechnung gestellt
- Beim wiederholten Verzug der Ausführung ist der AG berechtigt den Vertrag fristlos zu kündigen

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

8.1 Versicherung:

- AN muss Betriebshaftpflichtversicherung nachweisen
- Deckungssumme mind. 3Mio. € für Personen-/Sachschäden
- Nachweis vor Vertragsbeginn

8.2 Haftungsausschluss:

- AG haftet nicht für Schäden durch AN-Tätigkeit

AN haftet für Schäden an:

- mangelhafter Verkehrssicherung
- Masten durch unsachgemäße Prüfung
- Privaten Baulichen Anlagen und Grundstücken
- Personen und Sachschäden

1.1.01 **Standsicherheitsprüfung (Belastungsprüfung) Lichtmast bis 4,5m Höhe**

Bezugsbeschreibung

- Standsicherheitsprüfung mithilfe eines Druck- und Zugvorganges
- Visuelle Prüfung nach DIN EN 40-3-3
- Korrosionsprüfung (Sichtprüfung + Waddickenmessung)
- Prüfung Mastgeometrie (Neigung, Verformung)
- Prüfung Türen, Klappen, Verschlüsse
- Dokumentation mit Fotos (mind. 4 Ansichten)
- Verkehrssicherung der Arbeitsstelle gemäß RSA 21 herstellen, vorhalten, kontrollieren und nach Abschluss der Arbeiten zurückbauen

767 St

.....

1.1.02 **Standsicherheitsprüfung (Belastungsprüfung) Lichtmast 4 bis 8m Höhe**

wie Position Nr. 1.1.01, jedoch

- Zusätzlich: Prüfung Ausleger und Befestigungen
- Prüfung elektrische Anschlüsse (äußerlich)
- Arbeitshöhe bis 8m

802 St

.....

1.1.03 **Standsicherheitsprüfung (Belastungsprüfung) Lichtmast bis 12m Höhe**

wie Position Nr. 1.1.01, jedoch

- Hubarbeitsbühne erforderlich (im EP enthalten)
- Erweiterte Korrosionsprüfung oberer Mastbereich
- Arbeitshöhe bis 12m

21 St

.....

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.1.04	Standsicherheitsprüfung (Belastungsprüfung) Lichtmast über 12m Höhe wie Position Nr. 1.1.01, jedoch <ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Hubarbeitsbühne erforderlich • Detaillierte Schweißnahtprüfung • Arbeitshöhe 12m+ 			
	10 St		.....	.....
Summe 1.1	Standsicherheitsprüfung			.....

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.2	Erweiterbare Prüfung			
1.2.01	Neigungsmessung mit Präzisionsmessgerät			
	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Verdacht auf Fundamentschäden • Bei einer Neigung größer x wird diese Position ausgeführt • Digitale Neigungsmessung (Genauigkeit $\pm 0,1^\circ$) • Dokumentation mit Koordinaten 			
	400 St		.....	.....
1.2.02	Korrosionsschutzbewertung mit Restnutzungsprognose			
	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse Oberflächenzustand • Einschätzung Restlebensdauer • Empfehlung Sanierungsintervall • Bei Starker Korrosion 			
	160 St		.....	.....
Summe 1.2	Erweiterbare Prüfung			.....

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1.3	Dokumentation und Zertifizierung			
1.3.01	Prüfzertifikat pro Beleuchtungspunkt (Einzel)			
	Inhalt zwingend:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Eindeutige Mast-ID (aus AG-Liste) • Standort (Straße, GPS-Koordinaten) • Prüfdatum und Prüfer (Name, Qualifikation) • Masthöhe, Masttyp, Material • Baujahr (falls ermittelbar) • Prüfergebnis: BESTANDEN / NICHT BESTANDEN • Detaillierte Mängelliste mit Fotos • Bewertung Standsicherheit (z.B.Ampelsystem) • Nächster Prüftermin (Datum) • Handlungsempfehlung • Unterschrift Prüfer 			
	Format: PDF, digital signiert			
	1600 St		.....	.....
1.3.02	Gesamtübersicht pro Prüfzyklus			
	<ul style="list-style-type: none"> • Excel-Liste alle geprüften Masten • Sortierung nach Prüfergebnis • Statistische Auswertung • Handlungsempfehlungen priorisiert • Jährlich zu erbringen 			
	6 St		.....	.....
1.3.03	Digitale Datenbank-Pflege			
	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualisierung AG-Mastliste • Eintragung aller Prüfergebnisse • Fotodokumentation verlinken • Nächste Prüftermine eintragen • Abrechnung Jährlich 			
	Format: Excel			
	6 St		.....	.....
Summe 1.3	Dokumentation und Zertifizierung		.....
Summe 1	Grundleistungen der Standsicherheitsprüfung		.....

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
1.1	Standsicherheitsprüfung	.....
1.2	Erweiterbare Prüfung	.....
1.3	Dokumentation und Zertifizierung	.....
Summe 1	Grundleistungen der Standsicherheitsprüfung	.....

Projekt: Standsicherheitsprüfung von ca. 1.600 Straßenbeleuchtungsmasten inkl. visueller und messtechnischer Prüfung, Bewertung nach Ampelsystem, Dokumentation, Verkehrssicherung sowie Berichterstattung im Rahmen eines 6-jährigen Prüfzyklus.

LV-Bezeichnung: Standsicherheitsprüfung Straßenbeleuchtung

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
1	Grundleistungen der Standsicherheitsprüfung	.....
	Summe Zusammenstellung:	.....
	Summe ohne Nachlass:	.....
	Nachlass (.....%):	.....
	Summe netto:	.....
	zzgl. 19% MwSt:	.....
	Summe inkl. MwSt:	.....