Technischer Fragebogen

zum Qualifizierungssystem (QS)

Bezeichnung: Kabel und Leitungen

- **Schwerpunktbereich 1**: Hochspannungskabel & Kabelsysteme

Hamburg, den 07.08.2025

Auftraggeber: Hamburger Energienetze GmbH (HNE)
Bramfelder Chaussee 130, 22177 Hamburg

1 Allgemeines 4
1.1 Teilbereich des Qualifizierungssystems: 4
1.2 Qualifizierungsstatus bei anderen Netzbetreibern 4
2 Technische Leistungsfähigkeit 4
2.1 Beginn der Fertigung 4
2.2 Bestätigen Sie für die gewünschte HS-Komponenten alle Anforderungen gemäß unserer technischen Spezifikation? 4
2.3 Welche Komponenten für ein Hochspannungskabelsystem können von Ihnen bereitgestellt und montiert werden? 5
2.4 Produktion 5
2.4.1 Standort 5
2.4.2 Materialüberwachung 5
2.4.3 Kennzeichnung eingehender Waren nach Prüfung 6
2.4.4 Handhabung von Zwischenprodukten während des Produktionsprozesses (z.B. Leiter, isolierte Ader/Schirmung / Verseilung, Feldsteuerkomponenten) 6
2.4.5 Endprodukte 6
2.4.6 Überwachung des Produktionsprozesses 6
2.5 Material / Komponentenlieferanten 7
2.5.1 Wichtige Rohstoffe 7
2.5.2 Wichtigste Ressourcen für Halbzeuge 7
2.6 Endmontage, Ausgangsprüfungen 7
2.6.1 Ort 7
2.7 Service 8
2.7.1 Technischer Service 8
2.8 Schulungen 8
2.8.1 Welche produktbezogene Schulung wird dem Kunden angeboten? 8
2.8.2 Haben Sie ein eigenes Schulungszentrum? Wenn ja, wo befindet sich dieses? 8
2.8.3 Gibt es in regelmäßigen Abständen professionelle Seminare und welche? 8
2.9 Nur für HV-Kabelsysteme: Montage 8
2.9.1 Wie viele Mitarbeiter arbeiten im Montagebereich? 8
2.9.2 Wie sind diese Mitarbeiter im Unternehmen organisiert? 8
2.9.3 Wie dokumentieren Sie die Qualifikation Ihres Montagepersonals? 8
2.9.4 Welche produktbezogene Schulung wird den Montage-Mitarbeitern des Kunden angeboten? 8
2.9.5 Wo wird die Montage-Ausbildung durchgeführt? 8
2.9.6 Was ist die maximale Montage-Kapazität für die Montage von Garnituren, die Sie bereitstellen können? Wie viele Projekte sind parallel möglich? 8
2.9.7 Setzen Sie Subunternehmer für die Montage von Garnituren etc. ein? 8
2.9.8 Halten Sie Material (Kabel, Garnituren,) für Störungsfälle vor ? 8
2.9.9 Gibt es Kontaktpersonen in Ihrem Unternehmen, die auch außerhalb der normalen Arbeitszeit erreichbar sind? 9
2.9.10 Sind Sie oder Ihre Subunternehmer bereit, Übergangsmuffen für verschiedene Bauarten von Kabeln zu montieren (z. b. Öl-isolierte Kabel > > VPE-Kabel)? 9
2.9.11 Verfügen Sie über deutschsprachige Mitarbeiter (Bau- / Projektleiter), die auf der Baustelle jederzeit während des Projektes zur Verfügung stehen? 9
2.9.12 Haben Sie spezielle Richtlinien für die Verlegung von Kabeln (in deutscher Sprache)? 9
2.10 Technische Produktanforderungen des Kunden/technische Beschreibungen 9
2.10.1 Wie werden die technischen Beschreibungen/Spezifikationen des Kunden gespeichert? 9
2.10.2 Wie lange werden technische Beschreibungen/Spezifikationen des Kunden gespeichert? 9
2.10.3 Wer hat Zugang zu den technischen Beschreibungen/Spezifikationen? 9
2.10.4 Wer integriert die technischen Beschreibungen/Spezifikationen des Kunden in die Produktion? 9

2.10.5 Wie werden Anforderungen aus den technischen Beschreibungen / Spezifikationen des Kunden in die Produktion einbezogen? _____ 9
2.10.6 Wie werden Mitarbeiter über Änderungen oder Ausnahmen von regulären Produktionsverfahren informiert?_____ 10
2.10.7 Können Sie sicherstellen, dass Änderungen an den Prüfanforderungen des Kunden den Mitarbeitern im Prüffeld im Herstellungsprozess zur Verfügung stehen?_____ 10
3 Unterschrift_____ 10

1 Allgemeines

1.1 Teilbereich des Qualifizierungssystems:

Bitte kreuzen Sie an, welchen Bereich Sie in Eigenleistung erbringen. Vermerken Sie zusätzlich, durch wen Sie die übrigen Bereiche im Auftragsfalle erfüllen lassen würden (hierzu wird eine „Eignungsleihe“ benötigt, wie im Dokument „Wichtige Information zum Qualifizierungssystem_Kabel“ beschrieben).

Komponente HS-Kabel	☐
Komponente HS-Garnituren	☐
VPE-Garniturenmontage	☐

1.2 Qualifizierungsstatus bei anderen Netzbetreibern

Ist Ihr Unternehmen bereits als Lieferant für andere Kunden / Verteilnetzbetreiber im Rahmen eines offiziellen Qualifizierungssystems präqualifiziert (äquivalent „qualifiziert“)?

Nein	☐	
Ja	☐	Name des Versorgers, Datum der Präqualifikation und präqualifizierte Produktionsstätte

2 Technische Leistungsfähigkeit

2.1 Beginn der Fertigung

Bitte geben Sie das Jahr an, ab dem die jeweilige HS-Komponente in Ihrem Unternehmen zum ersten Mal gefertigt wurde.

Hochspannungskabel	☐
Hochspannungsgarnituren	☐
VPE-Garniturenmontage	☐

2.2 Bestätigen Sie für die gewünschte HS-Komponenten alle Anforderungen gemäß unserer technischen Spezifikation?

HS Kabel-Systeme TB3500 110-kV-Kabelsysteme (≤1000 qmm)

Ja	☐
Nein	☐

HS Kabel-Systeme TB3501 110-kV-Kabelsysteme (1800 qmm)

Ja	☐
Nein	☐

Im Allgemeinen **müssen** die Spezifikationen und Standards erfüllt werden. Im Falle einer Designänderung muss das neue Design von HNE genehmigt werden. Die funktionalen Anforderungen (z. B. Tests) nach TB müssen erfüllt werden.

Hinweis:

2.3 Welche Komponenten für ein Hochspannungskabelsystem können von Ihnen bereitgestellt und montiert werden?

Gilt nur für das HS- Kabelsystem

Kabel	☐
Garnituren	☐
Montage	☐

2.4 Produktion

2.4.1 Standort

2.4.1.1 Welche der beworbenen HS-Komponenten werden an welchem Standort hergestellt?

2.4.1.2 Ist an jedem Standort ein QS System vorhanden?

2.4.1.3 Haben Sie einen qualitätsüberwachten Produktionsprozess (inkl. aller Fertigungsschritte) für

2.4.1.3.1 Hochspannungskabel

Ja	☐
Nein	☐

2.4.1.3.2 Hochspannungsgarnituren

Ja	☐
Nein	☐

2.4.1.4 Sind die Mitarbeiter in der Lage Einstellungen vorzunehmen und Anpassungen während des Produktionsprozesses vorzunehmen? Können sie bei Bedarf die Maschinenparameter anpassen?

Ja	☐
Nein	☐

2.4.2 Materialüberwachung

2.4.2.1 Welche eingehenden Materialien werden überprüft? Und wie?

2.4.2.2 Welche Abteilung führt die Kontrollen durch?

2.4.2.3 Wer erstellt die Richtlinien für die Checks? Wer aktualisiert sie?

2.4.2.4 Wo sind die Richtlinien gespeichert?

2.4.2.5 Welche Prüfungen werden vom Lieferanten durchgeführt?

2.4.2.6 Wie werden die Ergebnisse der Wareneingangsprüfung dokumentiert?

2.4.3 Kennzeichnung eingehender Waren nach Prüfung

2.4.3.1 Wie werden die Wareneingänge gekennzeichnet

2.4.3.2 Wie werden Wareneingänge etikettiert?

2.4.4 Handhabung von Zwischenprodukten während des Produktionsprozesses (z.B. Leiter, isolierte Ader/Schirmung / Verseilung, Feldsteuerkomponenten)

2.4.4.1 Welche Zwischenprodukte haben Sie?

2.4.4.2 Haben Sie für jedes Zwischenprodukt Testpläne?

Ja	☐
Nein	☐

2.4.4.3 Wie werden Zwischenprodukte gekennzeichnet?

2.4.4.4 Wer erstellt die Richtlinien für die Checks? Wer aktualisiert sie?

2.4.4.5 Wo sind die Richtlinien gespeichert?

2.4.4.6 Wo werden die Zwischenprodukte gelagert?

2.4.5 Endprodukte

2.4.5.1 Wer führt die Checks durch?

2.4.5.2 Haben Sie Testpläne für das fertige Produkt?

Ja	☐
Nein	☐

2.4.5.3 Wer erstellt die Richtlinien für die Checks? Wer aktualisiert sie?

2.4.5.4 Wo werden die Richtlinien gespeichert?

2.4.5.5 Wo werden die fertigen Produkte gelagert?

2.4.6 Überwachung des Produktionsprozesses

2.4.6.1 Werden die Prozessdaten für den Gewährleistungsfall erfasst und gespeichert?

Ja	☐
Nein	☐

Wenn NEIN, wie stellen Sie sicher, dass im Falle eines Garantieantrages kein Fehler während des Herstellungsprozesses aufgetreten ist?

2.4.6.2 Regelmäßige Nachverfolgung oder Analyse der erfassten Prozessdaten und wie wird diese in aktuelle Fertigungsprozesse integriert?

2.5 Material / Komponentenlieferanten

2.5.1 Wichtige Rohstoffe

2.5.1.1 Was sind die wichtigsten Ressourcen?

2.5.1.2 Welche Lieferanten wurden für diese Ressourcen zugelassen?

2.5.1.3 Wer überprüft die Materialien?

2.5.1.4 Wie oft wird die Qualität überprüft?

2.5.1.5 Wer erstellt die Spezifikation für diese Ressourcen?

2.5.2 Wichtigste Ressourcen für Halbzeuge

2.5.2.1 Was sind die wichtigsten Ressourcen?

2.5.2.2 Welche Lieferanten wurden für diese Ressourcen zugelassen?

2.5.2.3 Wer überprüft die Materialien?

2.5.2.4 Wie oft wird die Qualität überprüft?

2.5.2.5 Wer erstellt die Spezifikation für diese Ressourcen?

2.6 Endmontage, Ausgangsprüfungen

2.6.1 Ort

2.6.1.1 Von wo werden die HS-Komponenten (Warenausgang) ausgeliefert?

2.6.1.2 Haben Sie Zwischenlager in Deutschland?

2.6.1.3 Sind Endmontage, Verpackung und Versand an jedem Produktionsstandort gewährleistet?

Ja	☐
Nein	☐

2.6.1.4 In welcher Form erfolgt die Endkontrolle der Produkte?

2.6.1.5 Wie wird die abschließende Inspektion dokumentiert?

2.6.1.6 Wie wird die Endkontrolle etikettiert?

2.7 Service

2.7.1 Technischer Service

2.7.1.1 Wie viele Mitarbeiter sind in dem technischen Service für Deutschland beschäftigt?

2.8 Schulungen

2.8.1 Welche produktbezogene Schulung wird dem Kunden angeboten?

2.8.2 Haben Sie ein eigenes Schulungszentrum? Wenn ja, wo befindet sich dieses?

2.8.3 Gibt es in regelmäßigen Abständen professionelle Seminare und welche?

2.9 Nur für HV-Kabelsysteme: Montage

2.9.1 Wie viele Mitarbeiter arbeiten im Montagebereich?

2.9.2 Wie sind diese Mitarbeiter im Unternehmen organisiert?

2.9.3 Wie dokumentieren Sie die Qualifikation Ihres Montagepersonals?

2.9.4 Welche produktbezogene Schulung wird den Montage-Mitarbeitern des Kunden angeboten?

2.9.5 Wo wird die Montage-Ausbildung durchgeführt?

2.9.6 Was ist die maximale Montage-Kapazität für die Montage von Garnituren, die Sie bereitstellen können? Wie viele Projekte sind parallel möglich?

2.9.7 Setzen Sie Subunternehmer für die Montage von Garnituren etc. ein?

Ja	☐
Nein	☐

Wenn ja, wie können Sie die Qualifizierung Ihrer Subunternehmer sicherstellen?

2.9.8 Halten Sie Material (Kabel, Garnituren,) für Störungsfälle vor ?

Ja	☐
Nein	☐

2.9.9 Gibt es Kontaktpersonen in Ihrem Unternehmen, die auch außerhalb der normalen Arbeitszeit erreichbar sind?

Ja	☐
Nein	☐

2.9.10 Sind Sie oder Ihre Subunternehmer bereit, Übergangsmuffen für verschiedene Bauarten von Kabeln zu montieren (z. b. Öl-isolierte Kabel > > VPE-Kabel)?

Ja	☐
Nein	☐

Wenn ja, welche Arten von Kabel-Typen:

2.9.11 Verfügen Sie über deutschsprachige Mitarbeiter (Bau- / Projektleiter), die auf der Baustelle jederzeit während des Projektes zur Verfügung stehen?

Ja	☐
Nein	☐

2.9.12 Haben Sie spezielle Richtlinien für die Verlegung von Kabeln (in deutscher Sprache)?

Ja	☐
Nein	☐

Wenn ja, bitte an Ihre Checkliste anhängen.

2.10 Technische Produktanforderungen des Kunden/technische Beschreibungen

2.10.1 Wie werden die technischen Beschreibungen/Spezifikationen des Kunden gespeichert?

2.10.2 Wie lange werden technische Beschreibungen/Spezifikationen des Kunden gespeichert?

2.10.3 Wer hat Zugang zu den technischen Beschreibungen/Spezifikationen?

2.10.4 Wer integriert die technischen Beschreibungen/Spezifikationen des Kunden in die Produktion?

Können Sie sicherstellen, dass den Mitarbeitern im Prüffeld im Fertigungsprozess die richtige Prüfanforderung des Kunden zur Verfügung steht?

Ja	☐
Nein	☐

Wie wird das sicher gestellt / gewährleistet?

2.10.5 Wie werden Anforderungen aus den technischen Beschreibungen / Spezifikationen des Kunden in die Produktion einbezogen?

2.10.6 Wie werden Mitarbeiter über Änderungen oder Ausnahmen von regulären Produktionsverfahren informiert?

2.10.7 Können Sie sicherstellen, dass Änderungen an den Prüfanforderungen des Kunden den Mitarbeitern im Prüffeld im Herstellungsprozess zur Verfügung stehen?

Ja	☐
Nein	☐

Wie ist das gewährleistet?

3 Unterschrift

Hiermit bestätigt der Bewerber die Kenntnisnahme der Anforderungen des Qualifizierungsformblatts. Darüber hinaus wird rechtsverbindlich die Richtigkeit der im vorliegenden Qualifizierungsformblatt gemachten Angaben und der als Anlagen beigefügten Unterlagen bestätigt.

Für den Bewerber:

_____

Datum, Ort, Unterschrift und Stempel

Hinweis: Bei Nichtvorlage (fehlender Unterschrift) erfolgt der sofortige **Ablehnung vom Qualifizierungssystem**.