

Zuschlagskriterien und Wertungsmethode

Vergabenummer: 2026_000000055348

Kurzbezeichnung: Ausschreibung Steuerboxen

1. Grundsätze der Wertung

Der Zuschlag wird gemäß § 127 GWB in Verbindung mit § 52 SektVO auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt. Die Ermittlung erfolgt auf Grundlage des besten Preis-Leistungs-Verhältnisses.

In die Zuschlagswertung werden ausschließlich Angebote einbezogen, die sämtliche Mindestanforderungen der Leistungsbeschreibung erfüllen. Hierzu zählen insbesondere die technischen Anforderungen, die geforderten Zertifizierungen, die Interoperabilität mit den benannten Systemen und Smart-Meter-Gateways sowie die erfolgreiche technische Qualifizierung der Mustergeräte. Bei Nichterfüllung erfolgt keine weitere Zuschlagswertung.

2. Zuschlagskriterien

Zuschlagskriterium	Max. Punkte	Gewichtung
Angebotspreis	90	90 %
Service-, Support- und Updatekonzept	10	10 %
Gesamt	100	100 %

3. Angebotspreis (90 Punkte)

Für die Preiswertung wird der im Preisblatt ausgewiesene Gesamtangebotspreis netto herangezogen. Das preisgünstigste wertbare Angebot erhält 90 Punkte. Die übrigen Angebote werden nach der folgenden Formel bewertet:

$$\text{Preispunkte} = (\text{niedrigster wertbarer Gesamtangebotspreis netto} / \text{Gesamtangebotspreis netto des zu bewertenden Angebots}) \times 90$$

Die errechneten Preispunkte werden kaufmännisch auf zwei Nachkommastellen gerundet.

4. Service-, Support- und Updatekonzept

Die unten definierten MUSS-Kriterien sind alle zu erfüllen. Die SOLL- und KANN-Kriterien werden entweder erfüllt oder nicht. Erfüllte SOLL- und KANN-Kriterien werden nach der folgenden Formel in die gesamten Qualitätspunkte des Service-, Support- und Updatekonzepts umgerechnet:

$$\text{Qualitätspunkte} = ((2/3) \times (\text{Anzahl erreichte SOLL-Kriterien} / 32) + (1/3) \times (\text{Anzahl erreichte KANN-Kriterien} / 21)) \times 10$$

Für das Service-, Support- und Updatekonzept können maximal 10 Punkte erreicht werden.

5. Gesamtwertung und Rangfolge

Die Gesamtpunktzahl ergibt sich aus der Summe der Preis- und Qualitätspunkte. Maximal können 100 Punkte erreicht werden. Die wertbaren Angebote werden in absteigender Reihenfolge ihrer Gesamtpunktzahl gereiht. Die Rangfolge bildet die Grundlage für die in der Leistungsbeschreibung vorgesehene Vergabe und Abrufverteilung im Mehrlieferantenmodell.

Hinweis: Eine Bewertung mit 0 Punkten führt nur dann zum Ausschluss, wenn zugleich eine zwingende Mindestanforderung der Leistungsbeschreibung nicht erfüllt ist.

Wertungskriterien

Service-, Support- und Updatekonzept für FNN-Steuerboxen

Zweck und Bewertungslogik

Dieser Anforderungskatalog beschreibt konkrete Anforderungen an die FNN-Steuerboxen. Er berücksichtigt insbesondere Integrität, Authentizität, Kommunikationssicherheit, Zertifikatsmanagement, Betriebssicherheit, Rolloutmanagement, Schwachstellenmanagement, Betriebsperformance sowie Supportorganisation und Dokumentation.

MUSS: zwingende Mindestanforderung

SOLL: grundsätzlich erwartete Anforderung; Abweichung ist zu begründen

KANN: optionale Mehrwert- oder Zuschlagsanforderung

1. Allgemeine Anforderungen

ID	Anforderung	Priorität
A-001	Die Steuerbox MUSS Firmware-, Parameter- und Zertifikatssatz-Updates unterstützen.	MUSS
A-002	Für Firmware-, Parameter- und Zertifikatssatz-Updates MUSS ein einheitlicher Updateprozess verwendet werden.	MUSS
A-003	Der Hersteller MUSS die Updatefähigkeit über den gesamten vertraglich vereinbarten Produktlebenszyklus sicherstellen.	MUSS
A-005	Die Updatefunktion SOLL für zukünftige Erweiterungen ausgelegt sein.	SOLL

2. Integrität und Authentizität

ID	Anforderung	Priorität
SEC-001	Firmwarepakete MÜSSEN digital signiert sein.	MUSS

3. Kommunikationssicherheit

ID	Anforderung	Priorität
COM-001	Die Übertragung von Updatepaketen MUSS verschlüsselt erfolgen.	MUSS
COM-002	Die gegenseitige Authentifizierung der Kommunikationspartner MUSS unterstützt werden.	MUSS

COM-003	TLS 1.3 SOLL unterstützt werden.	SOLL
COM-004	Zusätzliche Schutzmechanismen gegen Netzwerkstörungen und Fehlkonfigurationen SOLLEN vorhanden sein.	SOLL

4. Zertifikatsmanagement

ID	Anforderung	Priorität
CERT-001	Herstellerzertifikate MÜSSEN aktualisierbar sein.	MUSS
CERT-002	Betreiberzertifikate MÜSSEN aktualisierbar sein.	MUSS
CERT-003	Zertifikatswechsel SOLLEN ohne dauerhafte Betriebsunterbrechung möglich sein.	SOLL

5. Betriebssicherheit und Wiederherstellung

ID	Anforderung	Priorität
OPS-001	Ein fehlgeschlagenes Update DARF die Steuerfähigkeit nicht dauerhaft beeinträchtigen.	MUSS
OPS-002	Ein automatischer Wiederanlauf nach erfolgreichem Update MUSS möglich sein.	MUSS
OPS-003	Die letzte lauffähige Firmware MUSS bis zur erfolgreichen Aktivierung der neuen Firmware erhalten bleiben.	MUSS
OPS-004	Ein automatisierter Rollback auf einen funktionsfähigen Softwarestand MUSS unterstützt werden.	MUSS
OPS-005	Eine Spannungsunterbrechung während eines Updates hat keine Auswirkung auf die Funktion. Eine Spannungsunterbrechung im Updateprozess führt zu einer Wiederholung des Prozesses	MUSS

6. Rolloutmanagement

ID	Anforderung	Priorität
ROL-002	Firmwareversionen MÜSSEN eindeutig identifizierbar sein.	MUSS

7. Schwachstellenmanagement

ID	Anforderung	Priorität
VUL-001	Der Hersteller MUSS einen dokumentierten Prozess für die Erkennung, Bewertung und Behandlung von Schwachstellen betreiben.	MUSS
VUL-002	Bekannt gewordene kritische Sicherheitslücken MÜSSEN nachvollziehbar bewertet werden.	MUSS
VUL-003	Sicherheitsupdates MÜSSEN innerhalb vertraglich definierter Fristen bereitgestellt werden können.	MUSS
VUL-004	Sicherheitswarnungen SOLLEN den Betreiber über einen festgelegten Meldeweg erreichen.	SOLL
VUL-005	Eine Referenzierung auf veröffentlichte CVE-Einträge KANN bereitgestellt werden.	KANN

8. Härtung der Plattform

ID	Anforderung	Priorität
HAR-001	Nur autorisierte Software MUSS ausführbar sein.	MUSS
HAR-003	Ein Secure-Boot-Verfahren SOLL implementiert sein.	SOLL
HAR-004	Nicht benötigte Dienste und Schnittstellen SOLLEN deaktiviert sein.	SOLL
HAR-005	Hardwarebasierte Sicherheitsanker KÖNNEN genutzt werden.	KANN

9. Konformität und Nachweise

ID	Anforderung	Priorität
CON-001	Der Hersteller MUSS die Konformität zum vertraglich festgelegten FNN-Lastenheft nachweisen.	MUSS
CON-002	Die Konformität zu den vertraglich festgelegten Vorgaben der BSI TR-03109-5 MUSS nachgewiesen werden.	MUSS
CON-003	Sicherheitsrelevante Änderungen MÜSSEN dokumentiert werden.	MUSS
CON-004	Zu jeder Firmwareversion SOLLEN Release Notes bereitgestellt werden.	SOLL

10. Betriebsstabilität und -performance

ID	Anforderung	Priorität
PRO-001	Updates der Firmware, der Konfiguration sowie der Zertifikate SOLLEN in unter 8 Minuten vollständig installiert sein. (Falls nicht, ist Erfüllung ebenfalls möglich, wenn kürzere Dauer benötigt als das restliche Bewerberfeld)	SOLL
PRO-002	Updates der Firmware, der Konfiguration sowie der Zertifikate SOLLEN in über 95% der Fälle erfolgreich verlaufen. (Falls nicht, ist Erfüllung ebenfalls möglich, wenn höhere Erfolgsquote als das restliche Bewerberfeld)	SOLL
PRO-003	Updates der Firmware und der Konfiguration SOLLEN eine maximal notwendige Größe von 25 MB nicht überschreiten. (Falls nicht, ist Erfüllung ebenfalls möglich, wenn geringere Größe benötigt als das restliche Bewerberfeld)	SOLL
PRO-004	Nach einem Spannungsausfall fährt das Gerät selbstständig in den Betriebsmodus hoch.	SOLL

11. Supportorganisation und Servicelevel

ID	Anforderung	Priorität
SERV-001	Der Bieter muss einen deutschsprachigen technischen Support für FNN-Steuerboxen bereitstellen.	MUSS
SERV-002	Der Bieter muss einen zentralen Ansprechpartner sowie ein Eskalationsverfahren benennen.	MUSS
SERV-003	Der Bieter muss Supportanfragen mindestens per E-Mail und Ticketsystem entgegennehmen.	MUSS
SERV-004	Der Bieter muss ein dokumentiertes Verfahren zur Behandlung von Störungen und Sicherheitsvorfällen vorlegen.	MUSS
SERV-005	Der Bieter muss ein Firmware- und Sicherheitsupdatekonzept vorlegen.	MUSS
SERV-006	Der Bieter muss die Unterstützung bei Interoperabilitätsproblemen zwischen FNN-Steuerbox, Smart-Meter-Gateway sowie GWA-/STA-Systemen sicherstellen.	MUSS
SERV-007	Der Bieter muss verbindliche Reaktionszeiten für Störungsmeldungen angeben.	MUSS

SERV-008	Der Bieter muss für kritische Sicherheitslücken einen definierten Schwachstellen- und Eskalationsprozess nachweisen.	MUSS
SERV-009	Der technische Support soll an Werktagen mindestens von 08:00 bis 18:00 Uhr erreichbar sein.	SOLL
SERV-010	Die Erstreaktionszeit bei kritischen Störungen soll maximal 4 Stunden betragen.	SOLL
SERV-011	Sicherheitsupdates sollen innerhalb von 30 Kalendertagen nach Bekanntwerden einer kritischen Schwachstelle bereitgestellt werden.	SOLL
SERV-012	Der Bieter soll ein Portal zur Ticketverfolgung bereitstellen.	SOLL
SERV-013	Der Bieter soll Remote-Unterstützung für Fehleranalyse und Inbetriebnahme anbieten.	SOLL
SERV-014	Ersatzgeräte sollen innerhalb von fünf Werktagen lieferbar sein.	SOLL
SERV-015	Der Bieter soll regelmäßige Informationen zu Firmwareständen, bekannten Fehlern und Sicherheitswarnungen bereitstellen	SOLL
SERV-016	Der Bieter kann eine 24/7-Rufbereitschaft für kritische Störungen anbieten.	KANN
SERV-017	Der Bieter kann garantierte Lösungszeiten (SLA) für verschiedene Fehlerklassen zusichern.	KANN
SERV-018	Der Bieter kann Vor-Ort-Support in Deutschland anbieten.	KANN
SERV-019	Der Bieter kann Schulungen für Montage-, Betriebs- und Supportpersonal bereitstellen.	KANN
SERV-020	Der Bieter kann proaktive Sicherheitsinformationen und Schwachstellenmeldungen (Security Advisories) bereitstellen.	KANN
SERV-021	Der Bieter kann eine Bevorratung von Austauschgeräten für Großstörungen oder Rückrufaktionen vorhalten.	KANN

12. Technische Dokumentation und Unterstützung

ID	Anforderung	Priorität
DOCU-001	Der Bieter muss eine vollständige technische Dokumentation in deutscher Sprache bereitstellen.	MUSS
DOCU-002	Die Dokumentation muss Installations-,	MUSS

	Inbetriebnahme-, Betriebs- und Wartungsanleitungen enthalten.	
DOCU-003	Die Dokumentation muss die Konfiguration der Steuerbox einschließlich aller unterstützten Schnittstellen (EEBUS, Relais etc.) beschreiben.	MUSS
DOCU-004	Die Dokumentation muss die Interoperabilität mit unterstützten Smart-Meter-Gateways und Backend-Systemen dokumentieren.	MUSS
DOCU-005	Firmwarestände, Versionshistorie und Release Notes müssen bereitgestellt werden.	MUSS
DOCU-006	Die Dokumentation muss elektronisch in einem gängigen Format (PDF) verfügbar sein.	MUSS
DOCU-007	Technische Ansprechpartner für Rückfragen müssen benannt werden.	MUSS
DOCU-008	Die Dokumentation soll zusätzlich in maschinenlesbarer Form (z. B. Online-Handbuch oder Wissensdatenbank) verfügbar sein.	SOLL
DOCU-009	Die Dokumentation soll Anwendungsbeispiele für §14a-EnWG-Anwendungsfälle und FNN-Steuerungsszenarien enthalten.	SOLL
DOCU-010	Der Hersteller soll Schulungsunterlagen für Betrieb, Inbetriebnahme und Fehleranalyse bereitstellen.	SOLL
DOCU-011	Die Dokumentation soll strukturierte Fehlerbeschreibungen inklusive Handlungsempfehlungen enthalten.	SOLL
DOCU-012	Aktualisierte Dokumentationen sollen zeitgleich mit Firmware-Releases bereitgestellt werden.	SOLL
DOCU-013	Der Hersteller soll Unterstützung bei der Integration in GWA-, STA- und CLS-Systeme anbieten.	SOLL
DOCU-014	Der Hersteller kann Webinare oder Präsenzs Schulungen für Fachpersonal anbieten.	KANN
DOCU-015	Der Hersteller kann eine Online-Wissensdatenbank mit Suchfunktion bereitstellen.	KANN
DOCU-016	Der Hersteller kann technische Workshops zur Integration und Fehlersuche durchführen.	KANN
DOCU-017	Der Hersteller kann Musterkonfigurationen und Best-Practice-Leitfäden für typische Anwendungsfälle bereitstellen.	KANN
DOCU-018	Der Hersteller kann deutschsprachige Video-Tutorials für Installation und Inbetriebnahme bereitstellen.	KANN

DOCU-019	Der Hersteller kann einen dedizierten technischen Ansprechpartner für den Rollout benennen.	KANN
----------	---	------

13. Störungs- und Eskalationsmanagement

ID	Anforderung	Priorität
ESCA-001	Der Bieter muss ein dokumentiertes Störungs- und Eskalationsmanagement nachweisen.	MUSS
ESCA-002	Der Bieter muss einen zentralen Meldeweg für Störungen (E-Mail und Ticketsystem) bereitstellen.	MUSS
ESCA-003	Der Bieter muss Ansprechpartner für technische Eskalationen benennen.	MUSS
ESCA-004	Der Bieter muss Fehlerklassen (z. B. kritisch, hoch, mittel, niedrig) definieren.	MUSS
ESCA-005	Der Bieter muss verbindliche Reaktionszeiten für alle Fehlerklassen angeben.	MUSS
ESCA-006	Der Bieter muss ein Verfahren zur Behandlung von Sicherheitsvorfällen und Schwachstellen beschreiben.	MUSS
ESCA-007	Der Bieter muss die Unterstützung bei Störungen im Zusammenspiel von Steuerbox, Smart-Meter-Gateway sowie GWA-/STA-Systemen sicherstellen.	MUSS
ESCA-008	Der Bieter muss den Auftraggeber über bekannte sicherheitsrelevante Fehler und erforderliche Gegenmaßnahmen informieren.	MUSS
ESCA-009	Der Support soll an Werktagen mindestens von 08:00 Uhr bis 18:00 Uhr erreichbar sein.	SOLL
ESCA-010	Die Erstreaktionszeit bei kritischen Störungen soll höchstens vier Stunden betragen.	SOLL
ESCA-011	Der Bieter soll ein mehrstufiges Eskalationsverfahren mit definierten Ansprechpartnern bereitstellen.	SOLL
ESCA-012	Der Bieter soll regelmäßige Statusinformationen während der Störungsbearbeitung liefern.	SOLL
ESCA-013	Der Bieter soll eine strukturierte Ursachenanalyse (Root Cause Analysis) für kritische Fehler bereitstellen.	SOLL
ESCA-014	Der Bieter soll ein Ticketsystem mit Statusverfolgung für den Auftraggeber bereitstellen.	SOLL

ESCA-015	Der Bieter soll bei Serienfehlern oder Softwarefehlern ein koordiniertes Maßnahmen- und Kommunikationskonzept vorlegen.	SOLL
ESCA-016	Der Bieter kann eine 24/7-Erreichbarkeit für kritische Störungen anbieten.	KANN
ESCA-017	Der Bieter kann garantierte Lösungszeiten (nicht nur Reaktionszeiten) zusichern.	KANN
ESCA-018	Der Bieter kann einen dedizierten Service Manager für den Auftraggeber benennen.	KANN
ESCA-019	Der Bieter kann ein Online-Portal mit Echtzeit-Informationen zu Störungen, Known Issues und Wartungsmaßnahmen bereitstellen.	KANN
ESCA-020	Der Bieter kann proaktive Störungserkennung und Frühwarnmechanismen anbieten.	KANN
ESCA-021	Der Bieter kann Vor-Ort-Unterstützung innerhalb definierter Fristen bereitstellen.	KANN
ESCA-022	Der Bieter kann regelmäßige Service-Review-Termine und SLA-Reports anbieten.	KANN

Empfohlene Abnahme- und Bewertungsregeln

- Alle MUSS-Anforderungen sind vollständig zu erfüllen.
- Nicht erfüllte SOLL-Anforderungen sind vom Bieter nachvollziehbar zu begründen.
- KANN-Anforderungen werden als Zuschlags- oder Mehrwertkriterien bewertet.
- Der Erfüllungsgrad ist je Anforderung mit Nachweis, Dokumentreferenz und gegebenenfalls Abweichungsbeschreibung anzugeben.

Bieter-/Herstellernachweis - Muster

ID	Erfüllung	Nachweis / Dokument	Abweichung / Kommentar

Grundlagen und weiterführende Prüfung

Bei der Erstellung wurden die zuvor identifizierten internen Unterlagen zur Steuerbox-User-Guidance und zu aktuellen FNN-Entwicklungen als fachlicher Ausgangspunkt herangezogen. Vor einer verbindlichen Verwendung sind insbesondere die jeweils vertraglich festgelegte Ausgabe des FNN-Lastenhefts, die anwendbare Fassung der BSI TR-03109-5, produktspezifische Sicherheitsnachweise sowie die vereinbarten Service- und Reaktionszeiten zu prüfen.