



## **729\_Rahmenvertrag Ingenieur- leistungen Transformatoren- stationen (TS)**

---

### **Leistungsbeschreibung (Offenes Verfahren)**

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines .....	4
1.1.	Auftraggeberin .....	4
1.2.	Organisation .....	4
1.3.	Ausgangslage .....	4
1.4.	Beauftragung von Leistungen ab Rahmenvertrag (Leistungsabruf) .....	4
1.5.	Ziel .....	5
1.6.	Ort .....	5
1.7.	Termine .....	5
2.	Beschreibung der Projekte und Aufgaben .....	5
2.1.	Leistungen ewb .....	7
2.2.	Umfang und Inhalt .....	7
2.3.	Koordination .....	7
2.4.	Leistungsumfang .....	7
2.5.	Bauliche Zustandsaufnahmen .....	7
3.	Honorierung .....	7
3.1.	Honorierungsart .....	7
4.1.	Nachträge .....	8
5.1.	Nebenkosten .....	8
6.1.	Teuerung .....	8

## Abkürzungen

Abkürzung	Definition
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
E	Elektrizität
EK	Eignungskriterien
ewb	Energie Wasser Bern
simap	Internet-Plattform, auf welcher Bund, Kantone und Gemeinden ihre Ausschreibungen im Bereich des öffentlichen Beschaffungswesens publizieren können ( <a href="http://www.simap.ch">www.simap.ch</a> )
STD	Stunden
TS	Transformatorenstation
ZK	Zuschlagskriterien

## 1. Allgemeines

### 1.1. Auftraggeberin

Energie Wasser Bern (ewb) ist ein selbständiges, öffentlich-rechtliches Unternehmen der Gemeinde Bern und stellt die Versorgung der Stadt Bern und der umliegenden Gemeinden mit Strom, Erdgas, Biogas, Fernwärme und Wasser sicher, verwertet den Abfall zu Energie, bietet Dienstleistungen im Bereich der Elektro- und Erdgasmobilität an und baut in der Stadt Bern das Glasfasernetz.

Weitere Informationen zur Auftraggeberin finden Sie unter <https://www.ewb.ch/>.

### 1.2. Organisation

Im Rahmen des Auftrags ist bei der Auftraggeberin die folgende Organisation vorgesehen:

- Das Projekt Sanierung TS ist eine Teilprojekt des Gesamtprojekts Instandhaltung Netzinfrastruktur und die relevanten Termin- und Finanzentscheide werden durch den Projektausschuss des Gesamtprojekts gefällt.
- Leitung und Verwaltung des Rahmenvertrags und der Beauftragung erfolgen durch Martin Rindlisbacher (GPL Sanierung Trafostationen ewb).
- Entsprechend den Anforderungen und der Art der Objekte wird die Leitung der verschiedenen Projekte unterschiedlichen Projektleitern der ewb anvertraut, die primäre Kontaktperson ist M. Rindlisbacher.

### 1.3. Ausgangslage

Im Zusammenhang mit dieser Submission sollen insgesamt **2** Rahmenverträge (Dokument A5) über folgende Leistungen abgeschlossen werden.

#### **Projektierung Sanierung Trafostationen ewb**

Beauftragt werden die zwei bestplatzierten Anbieter, (Abschluss von zwei separaten Rahmenverträgen). Die Laufzeit der beiden Rahmenverträge beträgt je 4 Jahre (01.08.2022 bis 31.07.2026 = 16'800 STD total) mit je einer Option auf Verlängerung der Laufzeit um insgesamt 1 Jahr (01.08.2026 bis 31.07.2027, 4'200 STD total).

Es ist vorgesehen pro Jahr ca. 30 Trafostationen zu projektieren. Diese sollen mit internen Ressourcen und mit den externen Partnern bearbeitet werden. Dies bedeutet, dass ein Rahmenvertragspartner ca. 15 Trafostationen pro Jahr umsetzen wird. Diese Kapazitäten sind sicherzustellen.

Das gesamte Stundenvolumen, welches aufgrund der beiden Rahmenverträge vergeben werden soll, beträgt 16'800 STD (exkl. Optionen).

Für die Option «SIA Phase 21» wird eine Stundenzahl von 10'800 STD ausgeschrieben.

Für die Option «Vertragsverlängerung» wird eine Stundenzahl von 4'200 Stunden berechnet.

Die Stunden (exkl. Option Verlängerung) werden unter den zwei bestplatzierten Anbietern, mit denen es zum Vertragsabschluss kommt, wie folgt aufgeteilt:

Anbieter 1: 8'400 STD plus 5'400 STD (Phase 21) als Option = 13'800 STD total

Anbieter 2: 8'400 STD plus 5'400 STD (Phase 21) als Option = 13'800 STD total

### 1.4. Beauftragung von Leistungen ab Rahmenvertrag (Leistungsabruf)

Die Zuschlagsempfänger haben keinen Anspruch auf eine bestimmte Anzahl beauftragter Stunden bzw. Sanierungsprojekte. ewb behält sich vor, die angegebenen Volumina teilweise oder gar nicht abzurufen. Die Leistungen werden nach Bedarf in Anspruch genommen.

ewb stellt per E-Mail eine Anfrage an die Beauftragte und äussert sich darin über Art und Umfang der Leistung sowie zu den Meilensteinen des Projektes.

Die Beauftragte bestätigt innert drei Arbeitstagen den Eingang der Anfrage und stellt allfällige Fragen dazu. Danach reicht die Beauftragte, **innert zehn Arbeitstagen** ein entsprechendes Angebot gemäss den Bedingungen des vorliegenden Rahmenvertrages ein und teilt den voraussichtlichen Aufwand sowie das eingesetzte Personal mit. Allfällige Angebotsverbesserungen haben innerhalb von 3 Tagen zu erfolgen. Danach erfolgt der konkrete Auftrag mit dem KBOB Planervertrag.

Sollte der angefragte Rahmenvertragspartner nicht das vollständige Arbeitspaket bearbeiten können (z.B. aus Kapazitätsgründen) wird der nächstplatzierte Rahmenvertragspartner für ein Angebot angefragt. Der Rahmenvertragspartner muss jedoch nachweisen können, dass er ausreichend Kapazitäten zur Verfügung stellen kann, um 15 Trafostationen jährlich projektieren zu können (gemäss den Phasen 3-5, optional Phase 2 gemäss der SIA 103/2020 Ordnung für Leistungen Honoarare der Bauingenieurinnen und Bauingenieure)

Der Rahmenvertragspartner verpflichtet sich, ewb zur Verfügung zu stehen, den A6\_KBOB-Planervertrag von ewb zu akzeptieren und vertrags- und weisungsgemäss abzuwickeln.

### 1.5. Ziel

Ziel ist der Abschluss von insgesamt 2 Rahmenverträgen über die Erbringung von Auftragsleistungen mit den entsprechenden Schlüsselpersonen. Dabei handelt es sich in der Regel um kleinere bis mittelgrosse Aufträge (bis ca. CHF 0.4 Mio. Investitionssumme).

### 1.6. Ort

Alle Objekte befinden sich im Versorgungsgebiet von ewb. Das Versorgungsgebiet ist unter <https://www.ewb.ch/versorgungsgebiet> ersichtlich.

### 1.7. Termine

Die Termine für die Ausführung hängen von den Bedürfnissen von ewb während der Laufzeit des Rahmenvertrages ab. Es ist vorgesehen, die Leistungen ab August 2022 zu beauftragen.

## 2. Beschreibung der Projekte und Aufgaben

### Projektstand

Der schlechte Zustand der Transformatorenstationen sowie das Nichteinhalten der NISV führen dazu, dass die 600 Transformatorenstationen teilweise (400 ewb-eigene Netzstationen sowie 200 Kundenstationen) saniert werden müssen.

Viele der Trafostationen der ewb befinden sich am Ende ihres Lebenszyklus. Dies bedeutet, dass sich die Chance von Ausfällen erhöht, was zum einen wirtschaftliche Schäden, aber auch Personenschäden mit sich ziehen kann.

Die Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) ist seit 01.02.2000 in Kraft. Ewb ist daher verpflichtet, NISV-kritische Trafostationen zu sanieren. Ebenso sind aufgrund der Personensicherheit die offenen, nicht berührungssicheren Trafostationen zu sanieren.

### Auftrag

Der Auftrag beinhaltet die Projektierung (SIA Phasen 3 – 5; optional SIA Phase 2) von Sanierungsprojekten für Trafostationen. Für die Sanierung sind die Trafostationen in folgende Kategorien eingeteilt:

- Sanierung Trafostationen als Einzelprojekt  
Aufgrund des aufgestauten Unterhalts muss ein beschleunigter Sanierungsprozess von Trafostationen umgesetzt werden. Die beschleunigte Sanierung erfolgt primär im Rahmen von Einzelsanierungen.
- Sanierung Trafostationen in ordentlichen Projekten  
Unter ordentlichen Projekten versteht man Trafostationen, die innerhalb eines Perimeters für die Sanierung von Werkleitungen liegen. Solche Trafostationen werden bei Bedarf im Rahmen der ordentlichen Projekte ebenfalls saniert. Die Planung, Projektierung und Ausführung dieser Trafostationen erfolgt innerhalb des Werkleitungsprojektes zu besagtem Perimeter.
- Sanierung von Kundenstationen  
Ewb hat mit Kunden betr. der Trafostation einen Vertrag abgeschlossen. Dieser Vertrag regelt das Eigentum sowie den Betrieb und Instandhaltung. Aufgrund des Alters und der NIS-Vorschriften ist dem Eigentümer der Anlagen von ewb der Sanierungsbedarf aufzuzeigen, wenn dieser nicht von Seiten des Eigentümers an ewb herangetragen wird. Der Kundenkontakt und allgemeine Abklärungen stellt der Bereich M sicher. Dabei ist zu prüfen, ob eine Übernahme der Trafostation durch ewb Sinn macht. Im Grundsatz will ewb diese Trafostationen ins Eigentum übernehmen und den Kunden an Netzebene 7 erschliessen mit entsprechendem Netznutzungs-entgelt. Falls eine Übernahme nicht zustande kommt, ist ein neuer Vertrag dahingehend zu gestalten, dass ewb für ihre Aufwände für Betrieb und Instandhaltung mindestens zu 100% abgegolten sind.  
Sobald Einigkeit mit dem Kunden herrscht, wird die notwendige Sanierung oder allenfalls der Rückbau im Projekt übernommen und bis zum Abschluss der Realisierung begleitet werden. Vorgesehen ist, dass diese Kategorie primär von ewb Mitarbeitern begleitet werden.

Aktuell ist vorgesehen, dass pro Jahr insgesamt ca. 30 Trafostationen saniert werden. Im Jahr 2020/21 wurde ein Pilotprojekt für die Projektierung der Trafoanlagen erarbeitet und die Rahmenbedingungen evaluiert.

Erwartet wird eine normengerechte, wirtschaftliche Projektierung der Trafostationen. Besonderen Wert legt ewb dabei auf:

- Hohe Kompetenz bei der Erarbeitung von Bewilligungsdossiers z.H. Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI.
- Sorgfältiger Umgang mit externen Liegenschaftseigentümern, da viele ewb Anlagen in Fremdliegenschaften installiert sind. Eine durchgängige Einhaltung der relevanten Normen bzgl. Starkstrom und NISV
- Die Berücksichtigung sämtlicher Randbedingungen, welche sich aus der örtlichen Lage des Vorhabens ergeben.
- Sorgfältige Baustellenplanung, um die Beeinträchtigungen für die Bevölkerung möglichst gering zu halten.
- Einbezug der ewb-internen Anspruchsgruppen (Betrieb, Verkauf, Montage).

Aufgrund der neuen Verordnung 407.0720 des ESTI müssen in ca. 400 Trafostationen die Lastschaltleisten der Trafoabgänge ausgewechselt werden. Dies erfolgt in diesen Trafostationen unabhängig von den Sanierungsprojekten.

## **2.1. Leistungen ewb**

Die Leistungen ewb beinhalten unter anderem:

- Projektleitung bzw. Oberbauleitung
- Vergabe der Arbeiten inkl. Auftragserteilung
- Kreditgenehmigung
- Auslösung der jeweiligen SIA-Phasen
- Festlegung der Projektorganisation mit internen und externen Beteiligten inkl. der Entscheidungskompetenzen
- Genehmigung der Projektdokumente pro Phase

## **2.2. Umfang und Inhalt**

### **2.2.1 Übersicht Teilphasen**

Umfang und Inhalt der Leistungen werden zu Beginn jedes Projektes vereinbart. Die geforderten Leistungen entsprechen der Ordnung für Leistungen und Honorare der Haustechnikingenieurinnen und Haustechnikingenieure SIA 108, gültig ab 2020-01-01 sowie der SIA 103 Ordnung für Leistungen und Honorare der Bauingenieurinnen und Bauingenieure.

### **2.2.2 Leistungstabellen**

Die Leistungstabelle mit ewb-spezifischen Leistungen des Ingenieurs nach der Ordnung für Leistungen und Honorare der Haustechnikingenieurinnen und Haustechnikingenieure SIA 108, gültig ab 2020-01-01, liegen dieser Submission bei (Dokument B2). Die Grundleistungen sind Bestandteil dieses Angebotes. Die besonders zu vereinbarenden Leistungen werden von Fall zu Fall beauftragt.

## **2.3. Koordination**

Der Beauftragte ist für die ordnungsgemässe Koordination im einzelnen Projekt verantwortlich. Er gewährleistet die Koordination aller am Projekt Beteiligten und stellt sämtliche Dokumente und Informationen bereit, die zur Erfüllung der Aufgaben der übrigen Projektbeteiligten erforderlich sind. Eine proaktive Kommunikation zum Auftraggeber ist Pflicht.

Diese Koordinationsleistungen sind in den Stundenschätzungen für die einzelnen Projekte zu berücksichtigen.

## **2.4. Leistungsumfang**

Das für die Dauer des Auftrags geschätzte Leistungsvolumen ist im Preisblatt / Honorartabelle (Dokument C1) dieser Submission angegeben.

## **2.5. Bauliche Zustandsaufnahmen**

Vorgelagert zur Projektierung erfolgt die bauliche Zustandsaufnahme der Trafostationen im Rahmen eines separaten Mandats. Sofern der Bauzustand neben der technischen Sanierung der Trafostationen auch eine bauliche Sanierung erfordert werden die Leistungen in der Umsetzung berücksichtigt. Die Angaben zur baulichen Sanierung werden bauseites durch den zuständigen Bauingenieur beigebracht.

## **3. Honorierung**

### **3.1. Honorierungsart**

4. Gemäss Regelung im Rahmenvertrag.

#### **4.1. Nachträge**

5. Gemäss Regelung im Rahmenvertrag.

#### **5.1. Nebenkosten**

6. Gemäss Regelung im Rahmenvertrag.

#### **6.1. Teuerung**

Gemäss Regelung im Rahmenvertrag.