

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbereitende Maßnahmen.....	2
2	Verkehrssicherung.....	2
3	Aufbau, Vermessen und Bohren.....	2
4	bodenmechanische Laborarbeiten.....	4
5	chemisches Labor.....	4
6	Gutachten.....	5
7	Stundenlohn.....	7

Allgemeine Vorbemerkungen

1. Projektbeschreibung

Die WEV Warendorfer Energieversorgung GmbH (im folgenden WEV) ist fest entschlossen, die Aufgaben der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung innerhalb ihres Versorgungsgebietes mit den Mittel des Fernwärmeausbaus konsequent anzugehen. Die Größe der Aufgabe soll durch Priorisieren von Ausbauachsen in planbare, finanzierbare und umsetzbare Schritte ins „Machbare“ aufgeschlüsselt werden.

Die Größe der Aufgabe soll durch Priorisieren von Ausbauachsen in planbare, finanzierbare und umsetzbare Schritte ins „Machbare“ aufgeschlüsselt werden.

Städtebauliche Randbedingungen aus Straßensanierungen, Infrastrukturplänen sollen auch gewisse Leitschnüre für die Zeitabfolge der Umsetzung sein.

Die Priorität des hier vorgestellten Projektes ist auf die Ankerkunden (Schulen der Stadt und des Kreises) und die anstehenden Straßensanierungen in der historischen Altstadt Warendorfs mit den zahlreichen denkmalgeschützten Bauwerken gerichtet. Mit den Ankerkunden wird ein besonderes Augenmerk auf die Wirtschaftlichkeit und dem effizienten Netzbetrieb gelegt. Die unmittelbare Berücksichtigung der historischen Altstadt hängt mit den dort unmittelbar umzusetzenden Straßensanierungen zusammen.

2. Hinweise Medienverlegung/

Im Projektumfang werden im Zuge der Realisierung Fernwärmerohrleitungen in größtenteils offener Bauweise verlegt. Die Fernwärmerohrleitungen werden mit in maximal DN200 (DA400) verlegt.

Die Beprobungstiefe ist daher bei allen Probeentnahmen mit maximal 2,00 m anzunehmen; Punkte mit abweichender Tiefe im Bereich von Start- und Zielgruben für die Errichtung von Trassen in geschlossener Bauweise (mittels Schutzrohrbohrung) werden separat im an den AN übergebenen Planwerk ausgewiesen.

3. Zeitschiene

- Durchführen Sondierungsarbeiten: **Juni 2025**
- Versand Gutachten in finaler Fassung an AG: **August 2025 (KW34)**

4. Koordination

Der AN hat die Arbeiten eigenverantwortlich vollumfänglich vorzubereiten, auszuführen und entsprechend der allgemeinen Normen zu dokumentieren und auszuwerten; ggf. benötigte Kontakte zu Dritten benennt der AG soweit vorhanden, um den AN zu unterstützen

02.03.2026

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 2 von 9

Leistungsverzeichnis

LV Bodengutachten WEV #03

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Vorbereitende Maßnahmen				
1.1	Leitungsauskünfte Leitungsauskünfte				
	Beschaffung aller Leitungspläne der örtlichen Versorger für Gas, Wasser (Trink- und Abwasser), Telekommunikation usw. für den Bereich, in den Bohrungen abgeteuft werden sollen. Bezgl. der nicht öffentlich verfügbaren Leitungspläne, die die interne Versorgungsleitungs-Infrastruktur betreffen, ist die Leitungsfreiheit an den geplanten Bohransatzpunkten bauseits abzuklären.		psch	.....
				1 Vorbereitende Maßnahmen	<u>.....</u>
2	Verkehrssicherung				
2.1	Baustelleneinrichtung Baustelleneinrichtung				
	Be- und Entladen des Transporters, Vorhalten der Gerätschaften inkl. An- und Abtransport und Fahrtkosten nach örtlicher Notwendigkeit		psch	.....
2.2	Verkehrsrechtliche Anordnung Verkehrsrechtliche Anordnung				
	Einholen der verkehrsrechtlichen Anordnung für die Durchführung der Arbeiten bei der zuständigen Verkehrsbehörde.		psch	.....
2.3	Gesamtverkehrssicherung Gesamtverkehrssicherung				
	Maßnahmen zur Sicherung nach RSA sowie Umleitung des Verkehrs nach Maßgabe der zuständigen Straßenverkehrsbehörde mit der erforderlichen Beschilderung und Beleuchtung, einschließlich Antransport, Vorhaltung, Wartung und Umsetzung der erforderlichen Gebots-, Verbots- und Hinweisschilder.		psch	.....
				2 Verkehrssicherung	<u>.....</u>
3	Aufbau, Vermessen und Bohren				

02.03.2026

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 3 von 9

Leistungsverzeichnis

LV Bodengutachten WEV #03

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1	Aufnehmen und Wiederherstellung von Pflasterungen Aufnehmen und Wiederherstellung von Pflasterungen inkl. Wiederherstellung der Oberfläche wie vorgefunden nach Abschluss der Arbeiten und Beschaffung ggf. benötigten (Ersatz-) Materials	10	m ²	.....	.....
3.2	Einmessen der Ansatzpunkte Einmessen der Ansatzpunkte nach Lage und Höhe (Lage-Einmessung und Nivellement), einzutragen in einen Lageplan o.ä.		psch		.....
3.3	Einrichten der Sondiereinrichtung Einrichten der Sondiereinrichtung am 1. Sondierpunkt und Umsetzen von Sondier- zu Sondierpunkt. Gilt für Umsetzen der Rammkernsonde und Rammsonde	45	St	.....	.....
3.4	Rammkernsondierungen, Ø 80 mm bis 36 mm Rammkernsondierungen, Ø 80 mm bis 36 mm, einschl. Ansprache der gewonnenen Bodenproben in bodenmechanischer Hinsicht, Führen eines Feldbuches Abrechnung nach m Bohrpunkt	180	m	.....	.....
3.5	Rammsondierungen gem. DIN EN ISO 22476-2 Rammsondierungen gem. DIN EN ISO 22476-2 Rammsondierungen mit der leichten Rammsonde gem. DIN EN ISO 22476-2 einschl. Gestellung aller Gerätschaften Abrechnung nach m Bohrpunkt	180	m	.....	.....
3.6	Diamant-Kernbohrung (Ø 80-120 mm) Diamant-Kernbohrung (Ø 80-120 mm), bis 0,25 m einschl. Verschließen mit Beton/Kaltasphalt;	35	St	.....	.....
3.7	Entnahme von Bodenproben Entnahme von Bodenproben				

Übertrag:

02.03.2026

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 4 von 9

Leistungsverzeichnis

LV Bodengutachten WEV #03

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	bei jedem Meter oder Schichtwechsel, einschl. Behältergestellung sowie Lagerung für die Dauer von ½ Jahr	280	St	.....	.....
	3 Aufbau, Vermessen und Bohren			.....	.....
4	bodenmechanische Laborarbeiten				
4.1	Ermittlung des Wassergehaltes Ermittlung des Wassergehaltes				
	gem. DIN EN ISO 17892-1 (Methode „Ofen“)	35	St	.....	.....
4.2	Bestimmung Sieb- und Schlämmanalyse Bestimmung Sieb- und Schlämmanalyse				
	Bestimmung der Korngrößenverteilung durch „kombinierte Sieb- und Schlämmanalyse“ gem. DIN EN ISO 17892-4 (Methode „Nass-/Trockensiebung“ und „Sedimentation“)	20	St	.....	.....
4.3	Bestimmung Siebanalyse Bestimmung Siebanalyse				
	Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Siebanalyse (Methode „Nass-/Trockensiebung“) gem. DIN EN ISO 17892-4	25	St	.....	.....
4.4	Ermittlung der Fließ- und Ausrollgrenze Ermittlung der Fließ- und Ausrollgrenze				
	gem. DIN EN ISO 17892-12	10	St	.....	.....
4.5	Bestimmung des Glühverlustes gem. DIN 18128 Bestimmung des Glühverlustes gem. DIN 18128	10	St	.....	.....
	4 bodenmechanische Laborarbeiten			.....	.....
5	chemisches Labor				
5.1	chemische Untersuchung von Bodenmaterial nach EBV chemische Untersuchung von Bodenmaterial nach EBV				
	Anlage 1, Tabelle 3 (Feststoff + Eluat; Schütteleluat)	20	St	.....	.....

Übertrag:

02.03.2026

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 5 von 9

Leistungsverzeichnis

LV Bodengutachten WEV #03

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

5.2 **chemische Analyse - Deponieverordnung**
chemische Analyse - Deponieverordnung

chemische Analyse Parameterumfang gem. Deponieverordnung
18 St

5.3 chemische Analyse Parameterumfang gem. LAGA/TR Boden
chemische Analyse Parameterumfang gem. LAGA/TR Boden
2 St

5.4 Chemische Untersuchung von Asphaltkernen
Chemische Untersuchung von Asphaltkernen

auf den Parameter „PAK“ + „Phenolindex“
20 St

5 chemisches Labor

6 Gutachten

6.1 Zeichnerische Darstellung
Zeichnerische Darstellung

- der Schichtenfolge und Rammsondierungen
- eingemessener Lageplan der erfolgten Probepunkte (wird dem AG
ergänzend als DWG, DXF oder Shape-Datei zur Verfügung gestellt

Abrechnung nach m Bohrpunkt
180 m

6.2 Baugrundgutachten
Baugrundgutachten

Erstellung des geotechnischen Berichtes in Anlehnung an die HOAI in-
klusive aller dazu benötigten Nebenleistungen inkl. besonders:
- Koordinierung der Felduntersuchungen
- Erstellen eines Lageplanes
- Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse
- Auswertung der Untersuchungsergebnisse

Beurteilung aus geologischer, hydrogeologischer Sicht
1. Angaben der Grundwasserstände bzw.
2. Grundwasserschwankungsbereich
3. Angaben der bodenmechanischen Kennwerte und der Bodenklas-
sen nach DIN 18300 inkl. Angabe von Homogenbereichen
4. Angaben der zul. Bodenpressungen und der Bettungsziffern

Übertrag:

02.03.2026

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 6 von 9

Leistungsverzeichnis

LV Bodengutachten WEV #03

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Aufführen von Hinweisen zur Baudurchführung (**Fernwärme**)

5. Tragfähigkeit des Auflagers
6. Herstellen von Baugruben
7. Wasserhaltung während und nach der Baumaßnahme
8. Wiederverwertbarkeit der Aushubböden

Aufführen von Hinweisen zur Baudurchführung (**Straßenbau**)

- a verschiedene Gründungsmöglichkeiten
- b Angaben zum Straßenaufbau bzw. Unterbau (RSTO, etc.)
- c Angaben zum frostsicheren Oberbau
- d Wiedereinbaufähigkeit der anstehenden Böden

psch

6.3 Ergänzende Hinweise zum Einbau von MEB's
Ergänzende Hinweise zum Einbau von MEB's

Ergänzende Hinweise zum Einbau von MEB's
(Mineralische Ersatzbaustoffe) im Untersuchungs-
bereich inkl. Bewertung der anstehenden Böden
in Funktion als Grundwasserdeckschicht

psch

6.4 Ergänzende geotechnische Beurteilung für geschl. Bauweise
Ergänzende geotechnische Beurteilung für geschl. Bauweise

Baugrundgutachten für eine Verlegung in geschlossener Bauweise mittels Hori-
zontalbohrverfahrens nach DVGW-Arbeitsblatt GW 304. Zu berücksichtigen u.a.
- Herstellung der Start- und Zielgruben
- Vortriebsarbeiten
- Rückverfüllung von Baugruben
- Setzungspronosen

im Projekt sind Strecken mittels geschl. Bauweise auszuführen.

**Konkret eingesetzte Technik für die geschlossene Bauweise: Horizontal-
Bohr- Spül-Verfahren (HDD) auf einer Strecke von ca. 140 m**

Übertrag:

02.03.2026

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 7 von 9

Leistungsverzeichnis

LV Bodengutachten WEV #03

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

4 St

6 Gutachten

7 Stundenlohn

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen

Für unvorhergesehene Arbeiten, soweit diese laut Ausschreibung nicht in die Einheitspreise einzukalkulieren waren, sind Monteur und Helferstunden zum besonderen Nachweis erforderlich.

Die Arbeitszeiten der Monteure beginnen und enden an der Adresse des Bauvorhabens.

Die aufgewendeten Arbeiten und das zur Verwendung gekommene Material sowie Namen und Beschäftigungsart der Arbeitskräfte sind durch Stundenlohnzettel in doppelter Ausfertigung nachzuweisen.

Anzubieten sind:

7.1 Kolonnenstunde Kolonnenstunde

wie z.B.

- erschwerter Gerätetransport
- Vorschachten
- Leitungssuche mittels Kabelsuchgerät

2 h

7.2 Dipl.-Geol./Dipl.- Geogr./Dipl.-Ing Dipl.-Geol./Dipl.- Geogr./Dipl.-Ing

Dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung durch die örtliche Bauleitung ausgeführt werden. Sie müssen anhand von täglichen Stundenberichten belegt werden, die der Bauleitung täglich zur Gegenzeichnung vorzulegen sind.

2 h

7.3 Technischer Zeichner Technischer Zeichner

Dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung durch die örtliche Bauleitung ausgeführt werden. Sie

Übertrag:

02.03.2026

Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 8 von 9

Leistungsverzeichnis

LV Bodengutachten WEV #03

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	müssen anhand von täglichen Stundenberichten belegt werden, die der Bauleitung täglich zur Gegenzeichnung vorzulegen sind.	2 h		.....	.....
7.4	Monteur Monteur				
	Dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung durch die örtliche Bauleitung ausgeführt werden. Sie müssen anhand von täglichen Stundenberichten belegt werden, die der Bauleitung täglich zur Gegenzeichnung vorzulegen sind.	2 h		.....	.....
7.5	Bauhelfer Bauhelfer				
	Dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung durch die örtliche Bauleitung ausgeführt werden. Sie müssen anhand von täglichen Stundenberichten belegt werden, die der Bauleitung täglich zur Gegenzeichnung vorzulegen sind.	2 h		.....	.....
7.6	Auszubildender Auszubildender				
	Dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung durch die örtliche Bauleitung ausgeführt werden. Sie müssen anhand von täglichen Stundenberichten belegt werden, die der Bauleitung täglich zur Gegenzeichnung vorzulegen sind.	2 h		.....	.....
				7 Stundenlohn	<u>.....</u>

Zusammenstellung

1	Vorbereitende Maßnahmen	.....
2	Verkehrssicherung	.....
3	Aufbau, Vermessen und Bohren	.....
4	bodenmechanische Laborarbeiten	.....
5	chemisches Labor	.....
6	Gutachten	.....
7	Stundenlohn	.....
		Summe
		zzgl. MwSt % <u>.....</u>
		Gesamtsumme <u>.....</u>