

### Wartungs- und Instandhaltungsverträge für BHKW

Referent: Karsten Hübener

Bei kaum einer anderen Anlagenart sind die Kosten für die Instandhaltung über die Nutzungsdauer im Verhältnis zur Erstinvestition so bedeutend wie bei BHKW-Anlagen. Deshalb ist die Ausschreibung der Instandhaltung für Neuanlagen in Verbindung mit der Bauausführung hier in besonderem Maße vergaberelevant.

Allerdings sind die üblichen Vertragsmuster (wie AMEV Wartung 2014, Instandhaltung 2014) für die Besonderheiten, die bei einem BHKW geregelt werden müssen bzw. sollten, nicht ganz passend. Die VDI-Richtlinie VDI 4680 „Blockheizkraftwerke (BHKW) - Grundsätze für die Gestaltung von Serviceverträgen“ gibt Hinweise zu möglichen Vertragsinhalten, stellt aber kein fertiges Vertragsmuster dar. Deshalb werden häufig Vertragsvorlagen der Bieter akzeptiert bzw. deren Angebote in Verträge gegossen. Das ist aber im Rahmen einer Ausschreibung insofern problematisch, als dann die angebotenen Leistungen verschiedener Bieter ggf. nicht gleichwertig sind oder erst nach weiteren Verhandlungen vergleichbar werden.

Deshalb wurde abgefragt, welche Verfahren derzeit verbreitet sind, welche Erfahrungen damit gemacht wurden und inwieweit hierzu Handlungsbedarf für den AMEV gesehen wird.

Beantwortet haben dies 14 Verwaltungen. Dabei war erkennbar, dass manche davon – vor allem die Bundeswehr und mehrere Landesverwaltungen – auf Erfahrungen aus diversen Projekten zurückgreifen, andere – vor allem Kommunen – bezogen sich offenbar eher auf einzelne Projekte. Dies war allerdings nicht genauer quantifizierbar; soweit im folgenden Zahlen genannt werden, ist jede Antwort gleich gewichtet; Mehrfachnennungen sind dabei einzeln berücksichtigt.

#### Fragen und Antworten:

1. Welche Vertragsmuster für Wartung / Instandhaltung haben Sie bei der Vergabe von BHKW-Anlagen ausgeschrieben bzw. abgeschlossen?
  - a) Das Muster der AMEV Wartung 2014 (bzw. Vorläufer) verwenden 7 Verwaltungen
  - b) Das Muster der AMEV Instandhaltung 2014 verwenden 3 Verwaltungen
  - c) Nur einmal wurde ein Vertrag auf Basis VDI 4680 genannt.
  - d) Alternativen waren Eigenfassungen in Anlehnung an AMEV oder andere Vorlagen, oder eine knappe LV- Position mit Mindestangaben, die erst später in einen Wartungsvertrag gefasst werden.
  - e) Vertragsvorlagen der Bieter verwenden 4 Verwaltungen.

### 2. Wie sind die Erfahrungen mit diesem Vorgehen?

- a) Die Vorgaben wurden von den Bietern meistens akzeptiert. Es gab aber auch den Hinweis, dass die Bieter meistens nach ihren eigenen Vertragsvorlagen arbeiten und Änderungen/Zusätze in Ihren Vertragswerken oder gänzlich andere Muster nur ungern akzeptieren. Bezüglich der AMEV-Wartung gab es das Problem, dass Angaben z. B. zum Leistungsumfang bezüglich der Arbeiten an BHKW hierin nicht ausreichend abgebildet werden. Ein Vollservice-Vertrag auf Basis der VDI 4680 fand ebenfalls einmal keine Akzeptanz.
- b) Abgefragte Angaben wurden von den Bietern meistens vollständig geliefert, waren in einigen Fällen jedoch lückenhaft. Die AMEV-Vertragsmuster bilden ohnehin nur wenig ab. Vertragsvorlagen der Bieter sind tendenziell vollständiger.
- c) Die Vergleichbarkeit der Leistungen ist sowohl bei AMEV-Wartung als auch bei Bieterverträgen (hier natürlich noch mehr) nicht selten schwierig. Die herstellereinspezifischen Instandhaltungsintervalle differieren stark und erschweren den Vergleich. Eine vollständige Vergleichbarkeit wäre nur gegeben, wenn eine Vollwartung inkl. aller zum Betrieb notwendigen Schmier- und Betriebsstoffe, sowie Verbrauchs- und Ersatzteile vereinbart wird.
- d) Zu den Angebotspreisen wurden keine besonderen Auffälligkeiten berichtet, sie seien eigenen Kostenermittlungen nahe gewesen. Eine Aussage war, dass die Preise beim Bietervertrag günstiger wären als bei vorgegebenen Vertragsmustern.

### 3. Nach welchem Parameter wird die Instandhaltung abgerechnet?

- a) 3 Verwaltungen rechnen Jahrespauschalen ab.
- b) 6 Verwaltungen haben Preise pro Betriebsstunde vereinbart
- c) Einmal wurde ein Preis pro erzeugter kWh Strom genannt.
- d) 3 Verwaltungen haben Einheitspreise pro Wartungseinsatz vereinbart, wobei z.T. zwischen sog. „kleiner“ und „großer“ Wartung unterschieden wird und Wartungsintervalle betriebsstundenabhängig festgelegt sind.

### 4. Welche Leistungen sind in der festgelegten Vergütung enthalten?

- a) 6 Verwaltungen haben nur für die reine Wartung Preise festgelegt.
- b) 8 Verwaltungen haben Wartung und Instandsetzung („Vollwartung“) beauftragt.
- c) Grundinstandsetzungen sind nur viermal als Vertragsbestandteil festgelegt. Diese werden üblicherweise nach 30 – 40.000 Betriebsstunden fällig. Als Kosten hierfür wurden 15 – 20% des Neuanschaffungswertes genannt. Dieses hat somit erheblichen Einfluss auf die Lebenszykluskosten eines BHKW.
- d) Ersatzteile sind bisher nur ausnahmsweise vollständig in der festgelegten Vergütung enthalten.
- e) Die Schmieröllieferung ist bei 6 Verwaltungen im Wartungspreis enthalten.

- f) Garantierte Verfügbarkeit bzw. die Wiederherstellung des Soll-Zustandes innerhalb eines bestimmten Zeitfensters wurde von 4 Verwaltungen vereinbart, dabei auch von anderen als sinnvoll bezeichnet, aber auch als schwer umsetzbar, da hier immer auch die Verursacherfrage im Einzelfall geklärt werden muss: z.B. könnte das BHKW eventuell nicht laufen, weil die Wärmeabnahme nicht gegeben, oder die Rücklauftemperatur zu hoch wäre.
5. Ist in dem Vertragsmuster eine Vertragsstrafe für überzogene Ausfallzeiten und Unterschreitung der Wirkungsgrade vorgesehen?
- Dies haben nur 3 Verwaltungen genannt.
6. Welche Vertragslaufzeiten werden für gewöhnlich für Wartungs- und Instandhaltungsverträge von BHKW-Anlagen vereinbart?
- Am häufigsten genannt wird eine feste Anfangslaufzeit von 4 Jahren zur Abdeckung der Gewährleistungszeit. Darüber hinaus gibt es z.T. Verlängerungsoptionen, oder es wird neu verhandelt, ggf. auch Vergleichsangebote eingeholt. Seltener sind feste Vertragslaufzeiten von 10-12 Jahren, was der Abschreibungszeit und dem erwarteten Vollaustausch der Geräte entspricht.
7. Sollte der AMEV hierzu eigene Empfehlungen entwickeln?
- a) Eine separate Arbeitskarte zur "Wartung 2014" wird von 4 Verwaltungen empfohlen. Ein Hinweis ist, dass jeder Hersteller eigene Wartungs- und Instandsetzungsvorgaben hat, so dass sie sich nicht auf vordefinierte Arbeitskarten einlassen würden.
- b) Anwendungshinweise zur Instandhaltung 2014 befürworten 6 Verwaltungen
- c) Ein eigenständiges Vertragsmuster für BHKW empfehlen ebenfalls 6 Verwaltungen
- d) Sonstige Vorschläge wurden nicht unterbreitet.
- e) Keinen Handlungsbedarf sehen nur 3 Verwaltungen

### Fazit

Insgesamt zeigt sich – wie tendenziell erwartet - ein heterogenes Bild. Verwendete Vertragsmuster, beauftragter Leistungsumfang und Abrechnungsgrundlagen werden unterschiedlich gehandhabt. Verschiedene Wege sind möglich, führen in vielen Fällen auch zu befriedigenden Ergebnissen, aber keine der bisher praktizierten Varianten scheint optimal: Bisher verfügbare Standard-Vertragsmuster bilden die Besonderheiten von BHKW nicht vollständig ab und finden deshalb nicht immer die Akzeptanz der Anbieter. Bei Vertragsvorlagen der Bieter ist die Vergleichbarkeit der Leistungen in der Ausschreibung eingeschränkt. Deshalb spricht sich eine große Mehrheit der sich hier beteiligenden Verwaltungen für die Entwicklung von spezifischen AMEV-Empfehlungen für Wartungs- und Instandhaltungsverträge für BHKW aus. Verschiedene Grundlagen sind dafür denkbar. Offensichtlich ist ein modularer Aufbau anzustreben, der Wahlmöglichkeiten vom reinen Wartungsvertrag bis zum Vollservice über den gesamten Lebenszyklus gibt. Dabei ist eine gute Abstimmung mit Herstellern bzw. deren Verbänden sinnvoll, um eine breite Akzeptanz zu erzielen.