

Zürich, 2. Juli 2020

Factsheet *naturemade resources star*



Auf Initiative der Zürcher Abfallverwertungs AG (ZAV) hat der VUE das neue Gütesiegel *naturemade resources star* für Kehrrechtverbrennungsanlagen (KVA) und Recyclinganlagen entwickelt. Ziel ist es, mit *naturemade resources star* Energie – Strom und Fernwärme – und Wertstoffe aus besonders effizienten und ökologisch sinnvollen Verwertungs- und Recyclingprozessen auf einem star-Niveau zertifizieren und vermarkten zu können.

Wieso ein neues Gütesiegel?

***naturemade basic* wird besten KVA nicht gerecht**

Für KVA war es bisher bereits möglich, die Energieproduktion aus erneuerbaren Quellen (biogene Abfälle, 50 % der Gesamtproduktion) mit dem Gütesiegel *naturemade basic* zu zertifizieren. Die Gesamtleistung einer aus ökologischer Sicht besten KVA ist aber vergleichbar mit derjenigen von *naturemade star* zertifizierten Anlagen. Dementsprechend ist der Umstand, dass deren produzierte Energie nur zur Hälfte mit *naturemade basic* ausgezeichnet werden kann, unbefriedigend. Mit dem neuen Gütesiegel erhalten KVA die Möglichkeit, ihre gesamte Energieproduktion zu zertifizieren.

Positive Ökobilanz von Energie aus KVA

Die Ökobilanz von Energie aus KVA ist im Vergleich mit anderen, auch erneuerbaren Energieträgern aus mehreren Gründen sehr gut. Da die Primärenergie für die Produktion von Gütern dem Konsum angelastet werden kann, sind die Primärenergiefaktoren von Strom und Wärme aus KVA sehr tief.¹ Zudem optimieren moderne KVA dank hochentwickelter Verfahren zur Abgasreinigung und Schlackenaufbereitung ihre ökologische Leistung zusehends. Das neue Gütesiegel wird diesem ökologischen Mehrwert der Energie aus modernen KVA gerecht und trägt zu deren besseren Vermarktung bei.

Umfassende Beurteilung mit Berücksichtigung der Wertstoffrückgewinnung

Eine ökologisch sinnvolle Abfallverwertung umfasst nicht nur den Aspekt Energiegewinnung, sondern auch die Vermeidung von Abfällen und die Wiederverwertung von Stoffen. Entsprechend soll mit dem neuen Gütesiegel auch ein besonderer Fokus auf optimierte Stoffkreisläufe gelegt werden. Das neue Gütesiegel ist deshalb so ausgestaltet, dass auch rückgewonnene Wertstoffe und Recyclinganlagen, die rein auf die Rückgewinnung von Wertstoffen ausgelegt sind, zertifiziert werden können.

¹ Primärenergiefaktoren von Strom aus KVA: 0.02 MJ-eq.; von Wärme aus KVA: 0.06 MJ-eq. Aufgrund des Einsatzes von Hilfsenergie (Strom, Erdöl oder Erdgas) sind die Primärenergiefaktoren für Strom und Wärme aus KVA nicht ganz gleich Null.

Quelle: Itten und Frischknecht, 2014: Primärenergiefaktoren von Energiesystemen. treeze Ltd.

Projektstand

Kriterien für KVA verabschiedet, vier Anlagen bereits zertifiziert

In einer ersten Phase wurden die Zertifizierungskriterien für KVA erarbeitet. Das KHKW Hagenholz von Entsorgung und Recycling Zürich ERZ konnte im Juli 2016 als erste Anlage mit *naturemade resources star* zertifiziert werden. Im Folgenden haben die KVAs von Thun (Januar 2017), Monthey (April 2018) und Horgen (Juni 2019) ihre Energieproduktion mit dem neuen Gütesiegel zertifiziert. Auch weitere KVA sind eingeladen, eine Zertifizierung mit *naturemade resources star* zu beantragen.

Erweiterung auf Recyclingbetriebe geplant

In Zukunft soll das Gütesiegel auch auf weitere Recyclingprozesse angewendet werden können. Bei Interesse der entsprechenden Branchen würden die Zertifizierungskriterien so erweitert, dass darin weitere Recyclingprozesse abgebildet werden können.

Beteiligte Partner

Der VUE wird getragen von Umwelt- und Konsumentenorganisationen, Unternehmen und Organisationen der Energiewirtschaft sowie Grossabnehmer von erneuerbarer Energie. Entsprechend war und ist der VUE bestrebt, bei der Erarbeitung der Zertifizierungskriterien die Akteure aus der betroffenen Branche einzubinden. An der Entwicklung der Kriterien für KVA massgeblich beteiligt waren neben dem ZAV auch der Verband der Betreiber Schweizerischer Abfallverwertungsanlagen (VBSA) und die Kehrrechtverwertungsanlage der AVAG in Thun.

Abgrenzung zu *naturemade star*

naturemade resources star und *naturemade star* garantieren aus ökologischer Sicht für das gleich hohe Qualitätsniveau der Anlagen und der durch diese produzierte Endenergie. *naturemade star* fokussiert dabei auf die Zertifizierung von Energie aus erneuerbaren Quellen. Das neue Gütesiegel *naturemade resources star* weicht davon in zwei wesentlichen Punkten ab. Ersten sind die in den zu zertifizierenden Anlagen verwerteten Abfälle zumindest teilweise fossilen Ursprungs. Zweitens bietet *naturemade resources star* die Möglichkeit, neben der produzierten Energie auch rückgewonnene Wertstoffe zu zertifizieren. Die neue *naturemade*-Zertifizierungsstufe trägt deshalb den Namen *resources star*.

naturemade resources star Zertifizierungskriterien für KVA

Für das neue Gütesiegel *naturemade resources star* wurden die bestehenden *naturemade* Zertifizierungsrichtlinien angepasst und erweitert. Mit der Pilotzertifizierung des KHKW Hagenholz wurde die erste Version der Kriterien des neuen Gütesiegels für KVA verabschiedet. In der nachfolgenden Tabelle sind die Kriterien für KVA zusammengestellt und kurz zusammengefasst.

Allgemeine Kriterien naturemade resources star²	
Herkunftsdeklaration	Die produzierte Energie und die rückgewonnenen Stoffe können auf eine eindeutig beschriebene Herkunft zurückgeführt werden.
Unternehmenspolitik	Die nachhaltige Bereitstellung und der effiziente Einsatz von Energie und Stoffen sind wesentliche Ziele der Unternehmenspolitik.
Umweltmanagementsystem	Wenn der Lizenznehmer der zu zertifizierenden Anlage mehr als 30 Mitarbeitende beschäftigt, führt er innerhalb von 5 Jahren nach der Erstzertifizierung ein Umweltmanagementsystem (nach ISO 14001 oder EMAS) ein.
Legal Compliance	Alle technischen, rechtlichen und sonstigen Voraussetzungen für den Betrieb der Anlagen sind erfüllt.
Energie- und Stoffmanagement	Der Anlagenbetreiber nutzt zur Sicherung der Abläufe ein dem Unternehmen angepasstes Energie- und Stoffmanagement und führt geeignete Mess- und Überwachungstätigkeiten durch.
Zertifizierungsunterlagen	Für die Zertifizierung der Anlage reicht der/die durch den Lizenznehmer beauftragte AuditorIn einen Zertifizierungsantrag, eine Deklaration und einen Bericht zum Zertifizierungsaudit beim VUE ein.
Lieferungen an Endkunden	Für die Lieferung von zertifizierter Energie und/oder Stoffen an EndkundInnen erwirbt der Lizenznehmer zusätzlich zur Produktionslizenz eine zertifizierte Lieferlizenz.
Spezifische Kriterien für KVA	
Ökobilanz: Grenzwert Umweltbelastung	Die Umweltbelastung der Anlage überschreitet den vom VUE definierten Grenzwert Umweltbelastung nicht. Die Überprüfung erfolgt mittels eines für KVA standardisierten Kennwertmodells.
Zertifizierbare Produktmengen	Ist eine Anlage zertifiziert, sind deren Netto-Produkte - d. h. produzierte Energie und rückgewonnene Wertstoffe abzüglich Eigenverbrauch - zu 100 % zertifizierbar. Ausnahme: KVA, die durch die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) entschädigt werden, können von der Stromproduktion nur den Nicht-KEV-Anteil zertifizieren.
Rahmenbedingungen und Informationspflicht	Die Erfüllung der Rahmenbedingungen der kantonalen Abfallwirtschaftspläne des Einzugsgebietes ist gewährleistet. Zudem unternimmt der Betreiber der KVA nachweisliche Anstrengungen zur Information der Öffentlichkeit betreffend Abfallvermeidung, Abfalltrennung und Rezyklierung.
Annahmepreise	Die Preise für die Entsorgung in der KVA sind transparent und nachvollziehbar im Sinne des Verursacherprinzips und der Förderung des Recyclings ausgestaltet.

² Die allgemeinen Kriterien gelten sowohl für KVA als auch für Recyclinganlagen. Recyclinganlagen müssten somit die allgemeinen Kriterien und zusätzlich auf sie adaptierte spezifische Kriterien erfüllen.

Anlieferbedingungen	Die Anlage hat Anlieferbedingungen mit Vorgaben zur Abfallzusammensetzung festgelegt und nimmt zur Prüfung von deren Einhaltung detaillierte Kontrollen vor - durchschnittlich bei mindestens 0.5 % der Anlieferungen (bezogen auf Anzahl Anlieferungen) oder mindestens 5-mal pro Arbeitswoche.
Logistik	Die Qualität von Fahrzeugen hinsichtlich Energieeffizienz und Lufthygiene ist ein wichtiges Beschaffungskriterium für Logistikdienstleistungen und Fahrzeuge.
Energienettoeffizienz ENE	Die KVA erreicht einen Energienettoeffizienz-Wert von mindestens 0.65.
Abwassereinleitung	Die Auswirkungen der Abwassereinleitung werden untersucht und eine Bilanzierung der eingeleiteten Stoffe ist vorhanden. Die Einhaltung der Grenzwerte gemäss der Betriebsbewilligung des Kantons resp. gemäss Gewässerschutzverordnung wird anhand von mindestens 3 über das Jahr verteilten Messungen nachgewiesen. Wenn Grenzwerte bei einer Messung nicht eingehalten werden, werden entsprechende Verbesserungsmassnahmen umgesetzt.
Metallrecycling	<p>Der Betreiber der KVA gewinnt Metalle aus den Verbrennungsrückständen mit hoher Effizienz zurück. Er benutzt dazu Verfahren, welche zu den effizientesten der Schweiz gehören. Er unternimmt zudem nachweisliche Anstrengungen zur Steigerung der Effizienz der Metallrückgewinnung aus den Verbrennungsrückständen.</p> <ul style="list-style-type: none">- Die aus den Verbrennungsrückständen rückgewonnen Metallmengen dürfen im 2-jährigen Schnitt nicht unter die Mengen von 2010 (Fe) bzw. 2016 (Al) fallen.- Die aus den Verbrennungsrückständen nicht zurückgewonnene Menge partikulärer Nichteisenmetalle der Korngrösse > 2 mm im Rückstand der Schlackenaufbereitungsanlage darf im jährlichen Schnitt nicht über 0.7 Gewichtsprozent liegen.

Kontakt

Geschäftsstelle VUE, Valentin Graf
valentin.graf@naturemade.ch, 044 213 10 21