

Ringversuch Untersuchung



von Sekundärbrennstoffen

An alle interessierten Labore

Philipp Koskarti

Avedikstrasse 21

1150 Wien

Email: philipp.koskarti@bioenergy.co.at

Tel. +43 660 522 96 83

24. Januar 2025

Sehr geehrte Damen und Herren,

im März 2025 führt das BEA Institut für Bioenergie,
in Zusammenarbeit mit der Gütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe und Recyclingholz e. V. (BGS), Münster,
den **19. Ringversuch**

Untersuchung von Sekundärbrennstoffen 2025

durch. Der Ringversuch soll Laboratorien für Untersuchungen von Sekundärbrennstoffen im Rahmen der Gütesicherung nach RAL-GZ-724/1 und RAL-GZ-724/2 „Sekundärbrennstoffe“ sowie nach RAL-GZ 727 „Bestimmung des biogenen Anteils in Sekundärbrennstoffen ohne RAL Gütesicherung gemäß RAL-GZ 724 und anderen festen Ersatzbrennstoffen“ qualifizieren.

Der Ringversuch „Untersuchung von Sekundärbrennstoffen“ wird jährlich angeboten. Das für den vollständig bestandenen Ringversuch ausgestellte Zertifikat des BGS e. V. gilt für einen Zeitraum von zwei Jahren.

In den Ringversuchsproben sollen folgende **Standard-Parameter** bestimmt werden:

1. Wassergehalt
2. Aschegehalt
3. Unterer Heizwert H_u [TS] und [FS]
4. Chlorgehalt
5. Schwermetalle (Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Kobalt, Chrom, Kupfer, Mangan, Nickel, Quecksilber, Thallium, Vanadium und Zinn)

Zusätzlich kann der **biogene Anteil** in Sekundärbrennstoffen bestimmt werden. Die Durchführung der Bestimmung des „biogenen Anteils“ erfolgt auf freiwilliger Basis, ist aber obligatorisch von Laboratorien durchzuführen, die die RAL-Gütesicherung für diesen Parameter durchführen wollen.

In den Ringversuchsproben müssen folgende **Parameter des biogenen Anteils** angegeben werden:

1. Gesamter Kohlenstoff TC
2. Unterer Heizwert H_u [TS] und [FS]
(sofern nur für den Biogenen Anteil des RAL-GZ 727 angemeldet, ist der Heizwert zu bestimmen. Wenn Ihr Labor ebenfalls für den Ringversuch zum RAL-GZ 724/1 und/oder 724/2 angemeldet ist, kann der untere Heizwert H_u [FS] aus den Standard-Parametern übernommen werden.)
3. w_B relativ zu TS
4. w_{NB} relativ zu TS
5. $w_{B,TC}$ relativ zu TC
6. $w_{NB,TC}$ relativ zu TC

Im Rahmen der RAL-Gütesicherung RAL-GZ-724/1 und RAL-GZ-724/2 „Sekundärbrennstoffe“ bzw. RAL-GZ 727 „Bestimmung des biogenen Anteils in Sekundärbrennstoffen ohne RAL-Gütesicherung gemäß RAL-GZ 724 und anderen festen Ersatzbrennstoffen“ sind die Analysen- und Probenaufbereitungsvorschriften verbindlich festgeschrieben. Die Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschriften in der Fassung Februar 2025 sind direkt bei der Gütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe und Recyclingholz e. V., Fachbereich 6, Postfach 30 20, 48016 Münster, Fon: +49 (0) 2 51.83 65 29 0, Fax: +49 (0) 2 51.83 65 26 0 zu beziehen.

Für das Bestehen des Ringversuchs gelten folgende Regeln:

Standardparameter

- Alle Standard-Parameter des BGS e. V. müssen bearbeitet werden und **>70 % davon** bestanden sein.
- Die Parameter **unterer Heizwert H_u [TS], Chlor, Quecksilber und Cadmium** müssen **bestanden werden**.
- Ein Nicht-Bestehen einer der Parameter **unterer Heizwert H_u [TS], Chlor, Quecksilber und Cadmium** hat zur Folge, dass das Zertifikat über das Bestehen des Ringversuchs nur eine Gültigkeit für den Zeitraum von einem Jahr besitzt. Der Ringversuch inklusive der nicht bestandenen Parameter ist bei

dem nachfolgenden Ringversuch zu bestehen. Ein aufeinanderfolgendes Nicht-Bestehen desselben der vier genannten Parameter hat zur Folge, dass der Ringversuch insgesamt nicht bestanden ist.

Biogener Anteil

- Alle Parameter des Ringversuchsteiles „Biogener Anteil“ müssen bearbeitet und der untere Heizwert H_u [FS] sowie 2 der 3 Parameter Gesamter Kohlenstoff TC, w_B relativ zu TS und $w_{B,TC}$ relativ zu TC müssen bestanden werden.

Die Planung zu dem Ringversuch sieht folgendes vor:

Jedes teilnehmende Laboratorium erhält 4 unzerkleinerte Proben (4 x 10 Liter). Diese Proben sind von den Laboratorien nach den Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschriften des BGS e. V. aufzubereiten und auf die o. g. Parameter zu untersuchen.

Bei der Bearbeitung der Proben ist zu berücksichtigen, dass - wie bei allen unbekanntenen Proben - nicht immer von niedrigsten Konzentrationen auszugehen ist, sondern u. U. auch eine Verdünnung notwendig sein kann.

Verfahren zur Abgabe der Ergebnisse

Den teilnehmenden Laboren wird zeitgleich mit den Proben ein E-Mail mit Sendungsverfolgung sowie eine excel-Datei zugeschickt. In dieser Datei können die Teilnehmer die von Ihnen ermittelten Werte am PC selbst eintragen. Die Werte können damit direkt von der Datei in das Auswerteprogramm überspielt werden. Damit können Fehler ausgeschaltet werden, die bei der Übertragung der Werte von Hand aus den Formularen in das Programm auftreten können. Zur Sicherheit, sowohl für das Labor, als auch für den Ringversuchsveranstalter, ist es auch möglich aus der excel Datei eine pdf Datei zu generieren, die dann gemeinsam, nach der Kontrolle der Daten, per E-Mail zurückgesendet werden.

Labore, die den **biogenen Anteil in Sekundärbrennstoffen im Rahmen dieses Ringversuches bestimmen**, werden gebeten, neben den Ergebnissen auch die bei der Bestimmung des biogenen Anteils ermittelten Berechnungsgrößen anzugeben.

Die statistische **Auswertung des Ringversuchs** erfolgt auf Grundlage von ISO/IEC 17043 (Sollwert, Abweichungen, Ausreißer nach Grubbs, Ausreißer nach Cochran, z-score) sowie Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit nach ISO 5725-2.

Zeitplan:

Anmeldeschluss:	Freitag, 21. Februar 2025
Probenversand:	Dienstag, 14. März 2025
Einsendeschluss der Ergebnisse:	Dienstag, 30. Mai 2025 (ohne Ausnahme!!)

Die Ergebnismitteilung ist für **Juni 2025** geplant. (Die Ergebnisse bekommen nur die Labore mitgeteilt, die bezahlt haben!) Die Kosten für die Teilnahme an diesem Ringversuch betragen **€ 1.200,-** zuzüglich Mehrwertsteuer (außer es wird eine gültige UID-Nummer angegeben: dann ohne MwSt.). Teilnehmende Laboratorien erhalten mit den Proben zusammen eine Rechnung. In den Kosten ist die Bestätigung des IQ über die bestanden Parameter enthalten.

HINWEIS: Es entstehen zusätzliche Kosten für den Aufwand zur Anerkennung als Prüflabor für die RAL-Gütezeichen 724/1, 724/2 und / oder 727 (im Einzelnen: Prüfung der Ergebnisse nach BGS-Vorgaben [Kriterien s. o.], Erstellung der BGS-Zertifikate bei Bestehen, Aufnahme in die BGS-Laborliste) in Höhe von **300 Euro** (zzgl. Mehrwertsteuer). Der Versand der Rechnung erfolgt unabhängig von einem Bestehen des Ringversuchs direkt durch den BGS e. V. bei der Versendung der BGS-Prüfergebnisse. Bei einer BGS-Mitgliedschaft sind die Kosten über den Mitgliedsbeitrag abgedeckt und werden nicht separat in Rechnung gestellt.

Mit freundlichen Grüßen

UNTERSCHRIFT
ANSPRECHPARTNER*IN

Anmeldeschluss: 21. Februar 2025 - E-Mail: office@bioenergy.co.at

An
BEA Institut für Bioenergie GmbH
zH. DI Philipp Koskarti
Avedikstrasse 21
1150 Wien
ÖSTERREICH

Zeitplan:	
Anmeldeschluss:	21. Februar 2025
Probenversand:	14. März 2025
Einsendeschluss der Ergebnisse:	30. Mai 2025 (ohne Ausnahme!!)

Anmeldung

Lieferadresse: Labor, Name, Straße, Ort, Fax (ggf. Stempel):

Ggf. abweichende Rechnungsadresse: (**ggf Angabe der UID-Nummer**, andernfalls muss die Teilnahmegebühr mit der österreichischen MwSt von 20% bezahlt werden).

Ggf. Auftragsnummer:

Ansprechpartner Name:

E-Mail:

Telefon (für Rückfragen):

Hiermit melde ich oben genanntes Labor zum

19. Ringversuch (2025) Untersuchung von Sekundärbrennstoffen

an.

*Die Teilnahmegebühr von **€ 1.200,- (bzw. € 1.440,- incl. 20% MwSt.** im Falle keiner Angabe einer gültigen UID-Nummer) überweise ich auf das Konto*

IBAN: AT47 1200 0529 4901 1803 ; BIC/SWIFT: BKAUATWW

(Den Proben wird eine (quittierte) Rechnung beigelegt.)

Wir nehmen verbindlich an dem Ringversuch teil! (**Die Teilnahmegebühr wird auch bei evtl. späterer Abmeldung fällig!**).

HINWEIS: Bitte ankreuzen, wenn sie neu oder weiterhin als Prüflabor für das / die RAL-Gütezeichen 724 und / oder 727 anerkannt werden möchten:

- Wir möchten als Prüflabor für das/die RAL-Gütezeichen 724 und / oder 727 anerkannt werden. Uns ist bekannt, dass bei Nichtmitgliedern des BGS e. V. zusätzliche Kosten in Höhe von € 300,- (zzgl. Mehrwertsteuer) anfallen, die separat durch den BGS e. V. in Rechnung gestellt werden.

Ort/Datum

Unterschrift

.....

.....