



# **CORPORATE DESIGN**

## **DBFZ**

**STAND: MAI 2021**

Eine konsequente Nutzung des Corporate Designs ist die Basis einer erfolgreichen Unternehmenskommunikation. Die Richtlinien präsentieren und erklären die Designelemente, die das Corporate Design des DBFZ´s definieren.

Das vorliegende Manual schafft die Basis für eine stringente, einheitliche Kommunikation und einen visuell prägnanten Auftritt des DBFZ. Alle Veröffentlichungen des DBFZ sind grundsätzlich nach den Design-Vorgaben zu erstellen.

<b>1. ALLGEMEIN</b>	<b>4</b>
1.1 Einleitung	5
1.2 Logo	6
1.3 Farben	12
1.4 Typografie	14
1.5 Grafiken	16
1.6 Gestaltungsraster	18
<b>2. KOMMUNIKATIONSMITTEL</b>	<b>22</b>
2.1 Visitenkarten	23
2.2 Briefvorlage	24
2.3 Presse- und Veranstaltungsmappen	28
2.4 Informationsflyer	30
2.5 Veranstaltungsflyer	32
2.6 Programmheft	34
2.7 Jahresbericht	38
2.8 Abstractbook	46
2.9 Tagungsreader	54
2.10 Imageplakate	62
2.11 Wissenschaftsposter	64
2.12 Zertifikate	68
2.13 Powerpoint	70
2.14 E-Mail-Signatur	76
2.15 Namensschilder	78
2.16 Roll-Ups	82

# 1. ALLGEMEIN

## 1.1 EINLEITUNG

Die vorhandene Marke des DBFZ soll sich auch in den kommunikativen Maßnahmen widerspiegeln. Hierfür wurde ein passendes Corporate Design entwickelt, das die Werte des DBFZ auch grafisch umsetzt. Alle kommunikativen Maßnahmen weisen daher durchgehend zwei Gestaltungsmerkmale auf, die die Gradlinigkeit, Kompetenz und Klarheit des DBFZ aufzeigen:

- Das Logo ist auf jedem Kommunikationsmittel zu platzieren.
- Alle Kommunikationsmittel sollen viel Weißraum bieten, um somit die Prägnanz der Information zu unterstreichen und das Lesen zu erleichtern.

# 1.2 LOGO

## WORT-BILD-MARKE

Das DBFZ-Logo ist eine Wort-Bild-Marke. Die beiden Elemente Schriftzug und Signet bilden eine Einheit und dürfen nicht getrennt werden. Aus Platzgründen oder in besonderen Fällen darf das Signet alleine verwendet werden.

Der Schriftzug, „Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH“ besteht aus zwei Zeilen und ist in der Schrift „Franklin Gothic Demi“ und „Franklin Gothic Regular“ gesetzt. Die Schriftfarbe ist Grün.

Das Signet besteht aus der Abkürzung „DBFZ“ innerhalb eines Kreises. Die Schrift ist links positioniert und in Grau dargestellt, die Schriftart ist „Franklin Gothic Demi“. Der Kreis ist Grün.



Signet (Kurzversion)



Wort-Bild-Marke (Langversion)

## LOGOVERSION UND VERWENDUNG

### Langversion DBFZ-Logo

Die Langversion des DBFZ-Logos wird für den Schriftverkehr nach Außen verwendet. Es findet Einsatz auf Briefbögen, Formularen und Verträgen.

### Kurzversion DBFZ-Logo (Signet)

Die Kurzversion des DBFZ-Logos wird am häufigsten verwendet, z.B. für digitale Darstellungen, Flyer, Werbemittel und als Partner-Logo etc.

## FARBMODI UND VERWENDUNG

### RGB

Für digitale Anwendungen, z.B. Website, Präsentationen etc. wird die RGB-Darstellung des DBFZ-Logos verwendet.

### CMYK

Für Druckprodukte, z.B. Flyer, Broschüren etc. wird die CMYK-Darstellung des DBFZ-Logos verwendet. Hier ist auf eine Mindestauflösung von 300 dpi zu achten.

## RICHTIGE VERWENDUNG DES LOGOS

Das DBFZ-Logo darf nur in den festgelegten und dokumentierten Versionen verwendet werden. Um eine Einheitlichkeit im Auftritt zu wahren, gelten für die Wort-Bild-Marke (Langversion des Logos) folgende Regeln:

- Das Logo darf nur auf Weiß stehen.
- Das Logo muss über die gesamte Breite des Satzspiegels laufen.
- Das Logo soll rechts, bündig mit dem Copytext, positioniert werden.
- Das Logo ist ausschließlich oben auf der Seite zu platzieren.
- Das Logo darf maßstäblich vergrößert und verkleinert werden.

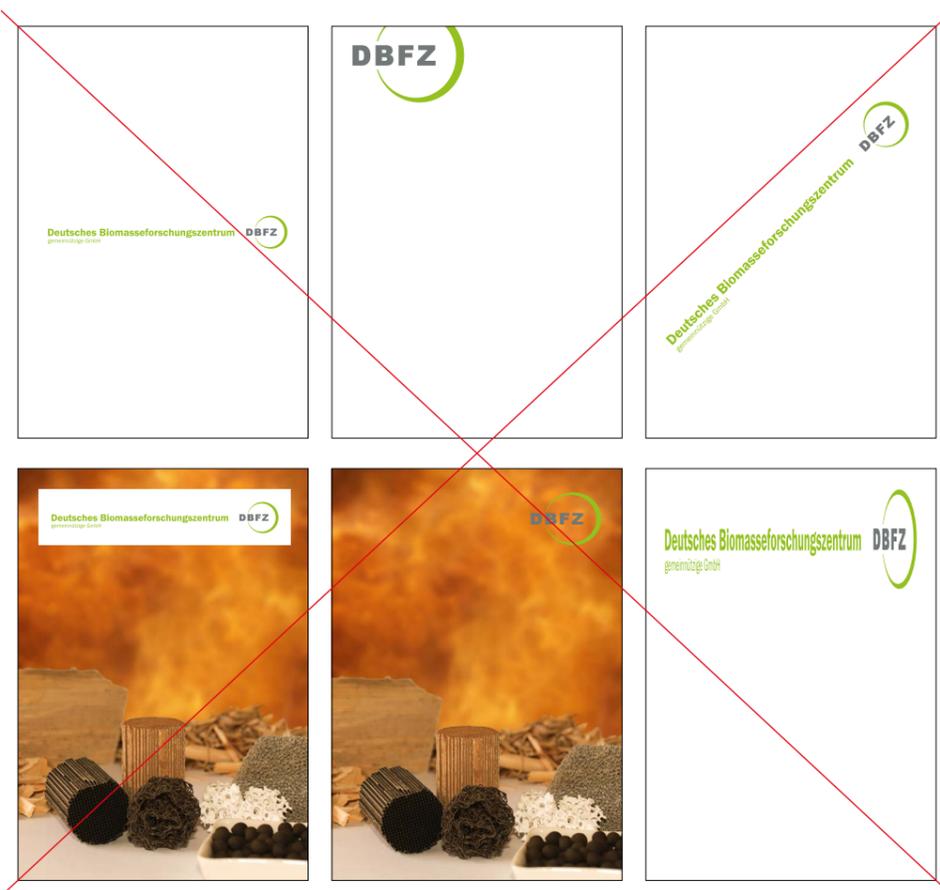


Beispiele für korrekte Anwendungen

**FALSCHER VERWENDUNG DES LOGOS**

**Das Logo darf nicht:**

- durch das Weglassen von Elementen oder durch fremde Typografie verändert werden.
- verzerrt, gestaucht, umgefärbt oder verfremdet werden.
- vertikal mittig platziert werden.
- angeschnitten werden.
- gedreht oder gespiegelt werden
- auf einem Bild eingesetzt werden



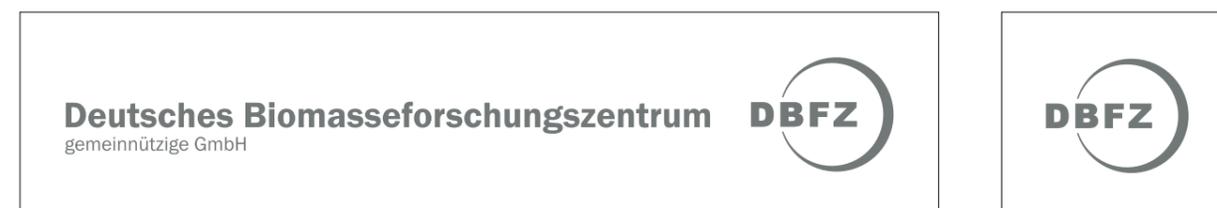
Beispiele für unzulässige Anwendungen

**FARBVARIANTEN DES LOGOS**

Soweit möglich wird in allen Anwendungen die farbige Version auf weißem Hintergrund eingesetzt. Steht nur Schwarz als Druckfarbe zur Verfügung, wird die Graustufenversion genutzt. Die Schwarz-Weiß-Version wird nur in Ausnahmefällen (z. B. für Fax) verwendet.



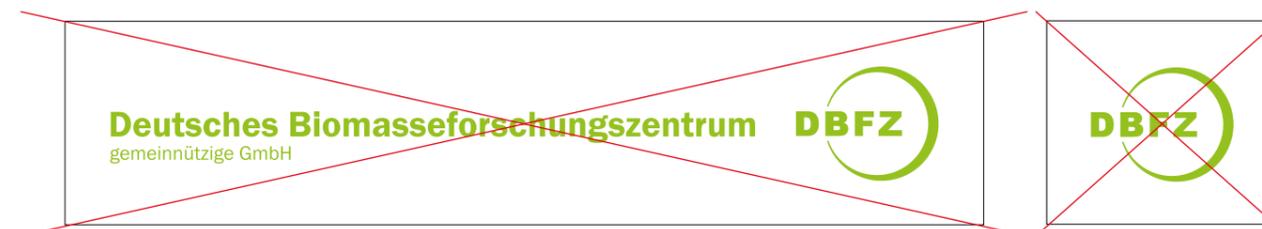
Farbversion (Grün und Grau) des DBFZ-Logos



Graustufenversion des DBFZ-Logos



Schwarz-Weiß-Variante des DBFZ-Logos



Unzulässige Farbvariante des DBFZ-Logos

### SCHUTZZONE (IDENTITÄTSBEREICH) DES LOGOS

Das „DBFZ Logo“ hat eine Schutzzone. Sie definiert den Minimalabstand zu allen grafischen Elementen (Texte, Bilder, etc.) und wird mittels des Abstandes zwischen Schrift-oberkante und Kreisoberkante definiert.

Das „DBFZ Logo“ sollte möglichst oben rechts im Identitätsbereich platziert werden. Der Identitätsbereich besteht aus einer weißen Fläche, die als Hintergrund für die Wort-/Bildmarke dient.

In Ausnahmefällen (z. B. Visitenkarte, Flyer) darf das Signet linksbündig platziert werden.

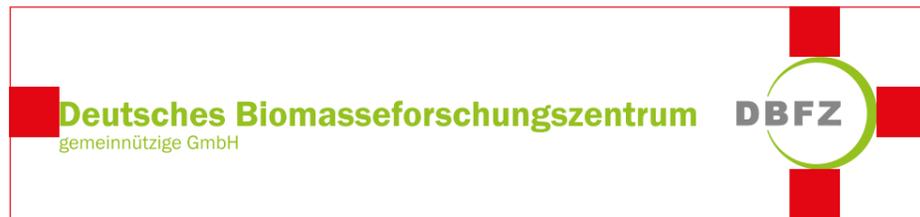
Der Abstand zum Rand muss mindestens der Schutzzone entsprechen.

### BERECHNUNG DER SCHUTZZONE

Höhe Schriftzug DBFZ x 2 ergibt den Schutzraum



Schutzzone Signet



Schutzzone Wort-/Bildmarke

### ANWENDUNG DES SIGNETS

Das Signet darf auch einfarbig invers (30%/100% Weiß) auf einem farbigen Hintergrund platziert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Hintergrund möglichst ruhig und das Signet gut erkennbar ist.



Signet 100% Weiß auf grünem Hintergrund



Signet 100% Weiß auf grauem Hintergrund



Signet 100% Weiß auf ruhigem Bildhintergrund



Unruhige Bildhintergründe sind unzulässig



Signet 30% Weiß auf grünem Hintergrund



Signet 30% Weiß auf grauem Hintergrund



Signet 30% Weiß auf ruhigem Bildhintergrund



Unruhige Bildhintergründe sind unzulässig

# 1.3 FARBEN

## HAUSFARBEN

Im Farbkonzept des DBFZs werden die Hausfarben „Grün“ und „Grau“ als Primärfarben eingesetzt. Die Hausfarben werden gezielt bei Farbflächen, Headlines und Hervorhebungen verwendet. Die wichtigste begleitende Farbe in allen Layouts ist Weiß. Um für alle Anwendungen eine einheitliche und optimale Wiedergabe der Farben zu gewährleisten, wurden spezifische Farbwerte definiert.

## PRIMÄRFARBEN

Als Primärfarben kommen „Grün“ und „Grau“ zum Einsatz. „Grün“ darf in 30%, 50% und 70% gerastert werden. „Grau“ darf nur in 50% gerastert werden.

## FARBABSTUFUNGEN

Folgende Farbabstufungen der Hausfarben, insbesondere für Farbflächen, Diagramme und Tabellen, werden eingesetzt. „Grün“ (50/0/100/0) darf in 30%, 50% und 70% gerastert werden. „Grau“ darf nur in 50% gerastert werden. Es ist darauf zu achten, dass bei der Verwendung ein ausreichender Farbkontrast zueinander herrscht.

CMYK	50 / 0 / 100 / 0	50 / 0 / 100 / 0 (70%)	50 / 0 / 100 / 0 (50%)	50 / 0 / 100 / 0 (30%)
RGB	151 / 191 / 13	186 / 224 / 108	207 / 224 / 155	227 / 237 / 197
Pantone	376 C			
HKS	66 K			
Web	#97bf13	#bad36c	#cfe09b	#e3edc5

CMYK	50 / 0 / 100 / 40	50 / 0 / 100 / 70
RGB	104 / 136 / 22	63 / 87 / 10
Web	#688816	#3f570a

CMYK	0 / 0 / 5 / 65	0 / 0 / 5 / 65 (50%)	0 / 0 / 0 / 100
RGB	114 / 120 / 121	210 / 210 / 210	0 / 0 / 0
Pantone	Cool Cray 10 C		
HKS	92 K		
Web	#838383	#babebe	#000000

## SEKUNDÄRFARBEN

Als Akzent- und Auszeichnungsfarben kommen die Sekundärfarben zum Einsatz. Diese dürfen auch 50 % gerastert werden. Sie sollten sparsam und vorwiegend für Auszeichnungen und oder in Grafiken eingesetzt werden, wenn die Grüntöne nicht ausreichen.

100 / 0 / 30 / 50 0 / 97 / 111	100 / 0 / 30 / 50 (50%) 112 / 169 / 179	CMYK RGB
#00616f	#70a9b3	Web

75 / 0 / 25 / 0 1 / 179 / 196	75 / 0 / 25 / 0 (50%) 170 / 218 / 227	CMYK RGB
#01b3c4	#aadae3	Web

90 / 0 / 60 / 0 0 / 161 / 130	90 / 0 / 60 / 0 (50%) 152 / 208 / 193	CMYK RGB
#00a182	#98d0c1	Web

## FARBMODI UND VERWENDUNG

Dabei werden die RGB-Werte ausschließlich für digitale Anwendungen (Bildschirm) verwendet.

Für den Druck werden die CMYK-Werte verwendet.

Die Sonderfarben PANTONE und HKS kommen nur bei speziellen Druckverfahren zum Einsatz.

Für die Website werden die Webfarben (Hexcodes) eingesetzt.

# 1.4 TYPOGRAFIE

## HAUSSCHRIFT

Die Hausschrift des DBFZ für Druck- und Bildschirmpublikationen ist die Franklin Gothic. Die Franklin Gothic ist eine serifenlose Groteskschrift und wurde von Morris Fuller Benton im Jahre 1904 entwickelt. Sie besticht durch ihre klare und strukturierte Führung und passt somit zu einem glaubwürdigen Auftreten eines Forschungszentrums.

Franklin Gothic  
Book Regular  
FÜR TEXTE

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMN**OP**QRSTUVWXYZ  
0123456789

Franklin Gothic  
Medium Regular  
FÜR HEADLINES

**abcdefghijklmnopqrstuvwxy**  
**ABCDEFGHIJKLMN**OP**QRSTUVWXYZ**  
**0123456789**

Franklin Gothic  
Demi Regular  
FÜR HERVORHEBUNGEN

**abcdefghijklmnopqrstuvwxy**  
**ABCDEFGHIJKLMN**OP**QRSTUVWXYZ**  
**0123456789**

Als gestalterisches Mittel und wenn wenig Platz zur Verfügung steht, können diese Schriftschnitte der Franklin Gothic für Headlines und Auszeichnungen verwendet werden.

Franklin Gothic  
Medium Condensed  
FÜR HEADLINES

**abcdefghijklmnopqrstuvwxy**  
**ABCDEFGHIJKLMN**OP**QRSTUVWXYZ**  
**0123456789**

Franklin Gothic  
Demi Condensed  
FÜR HERVORHEBUNGEN

**abcdefghijklmnopqrstuvwxy**  
**ABCDEFGHIJKLMN**OP**QRSTUVWXYZ**  
**0123456789**

## ZUSATZSCHRIFT NUR FÜR GRAFISCHE GESTALTUNGEN

Als Zusatzschrift wird die Cambria eingesetzt. Sie findet **ausschließlich** Verwendung in grafisch gestalteten Produkten z.B. Broschüren. Hier wird sie für besondere Auszeichnungen und Hervorhebungen, wie Einleitungstexte, Zitate und Überschriften verwendet.

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMN**OP**QRSTUVWXYZ  
0123456789

Cambria Regular

*abcdefghijklmnopqrstuvwxy*  
*ABCDEFGHIJKLMN**OP**QRSTUVWXYZ*  
*0123456789*

Cambria Italic

**abcdefghijklmnopqrstuvwxy**  
**ABCDEFGHIJKLMN**OP**QRSTUVWXYZ**  
**0123456789**

Cambria Bold

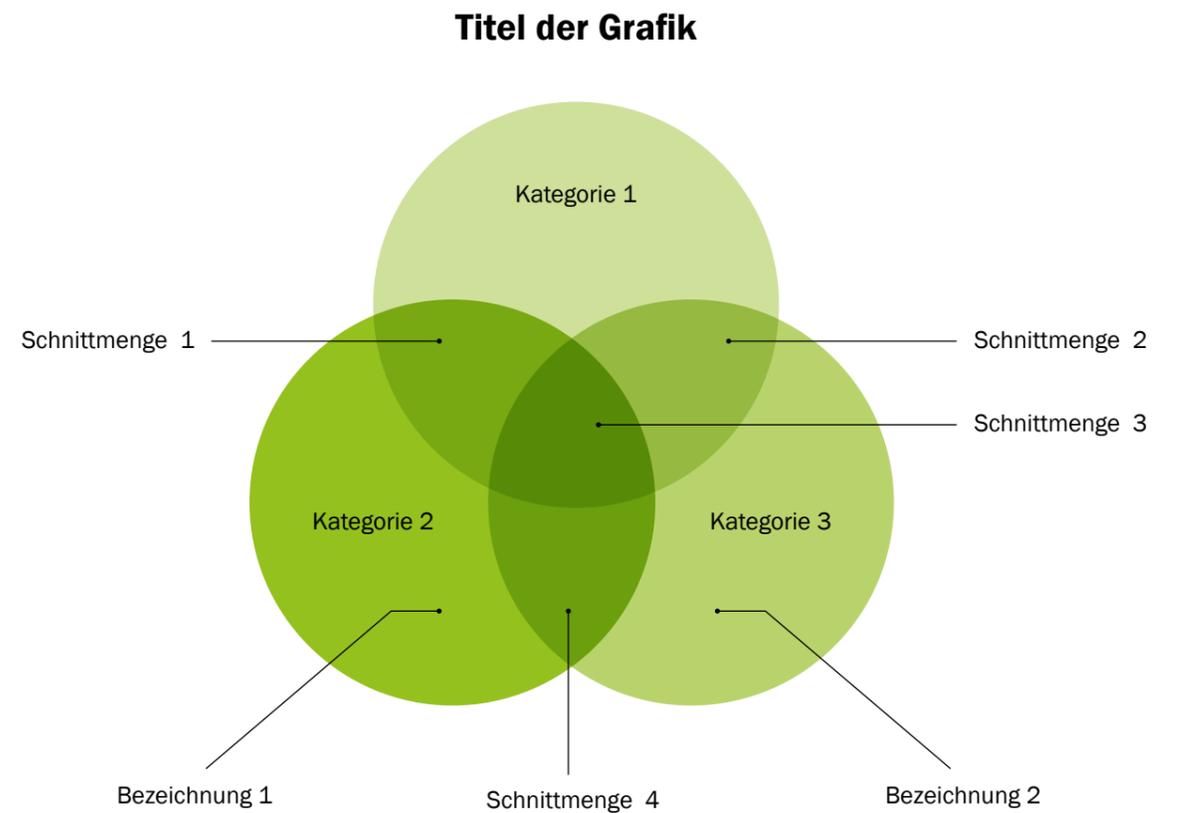
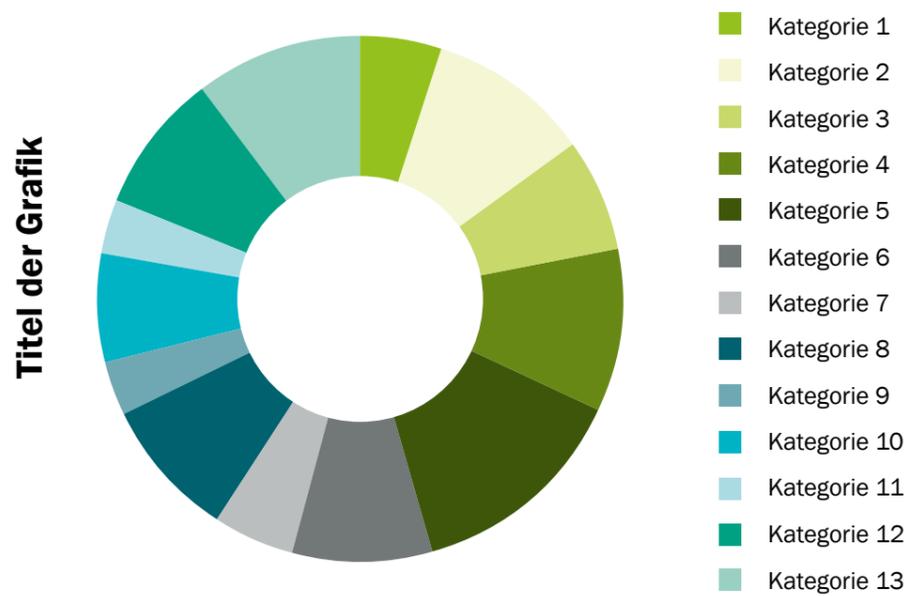
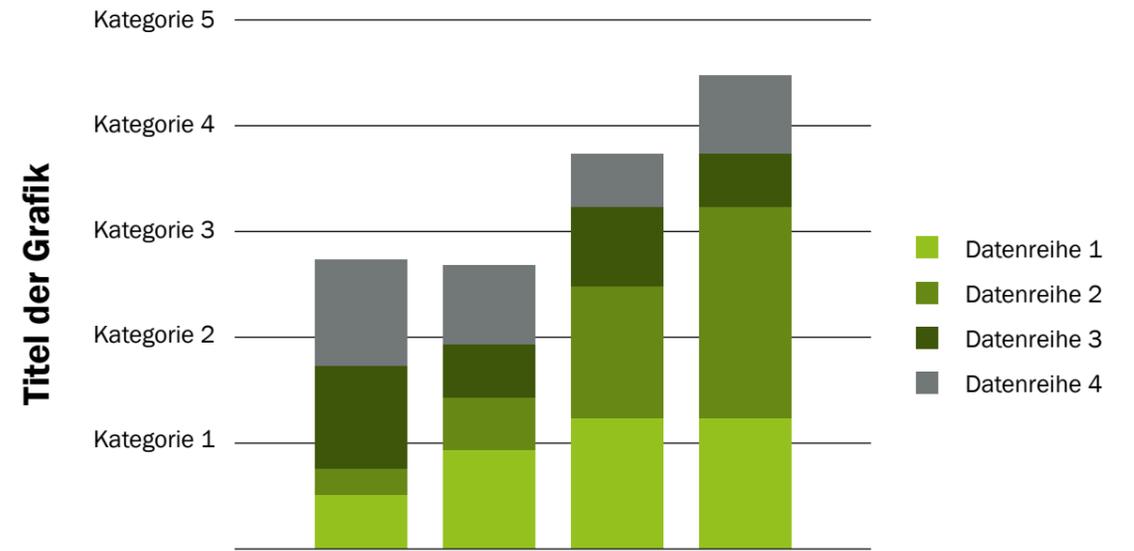
# 1.5 GRAFIKEN

Diagramme sollten klar verständlich, schnell erfassbar und einfach zu erstellen sein. Auf dekorative Elemente (Konturlinien, Verläufe, Schatten oder sonstige Effekte) wird verzichtet. Dreidimensionale Darstellungen sind nicht vorgesehen.

Für die Gestaltung von Infografiken können alle definierten Farben des DBFZ eingesetzt werden. Es muss auf einen guten Kontrast geachtet werden, damit die Lesbarkeit erhalten bleibt. Infografiken müssen kopier- und faxbar sein.

Weitere Anforderungen für Grafiken:

- alle Linien in 100% Schwarz, kein RGB-Mischschwarz
- Linienstärken 0,35pt / 0,5pt / 0,75pt / 1pt / 1,5pt
- Schriften in Franklin Gothic Book
- Titel in Franklin Gothic Demi
- für richtige Darstellung muss die Grafik in 100%-Größe platziert werden



## 1.6 GESTALTUNGSRASTER

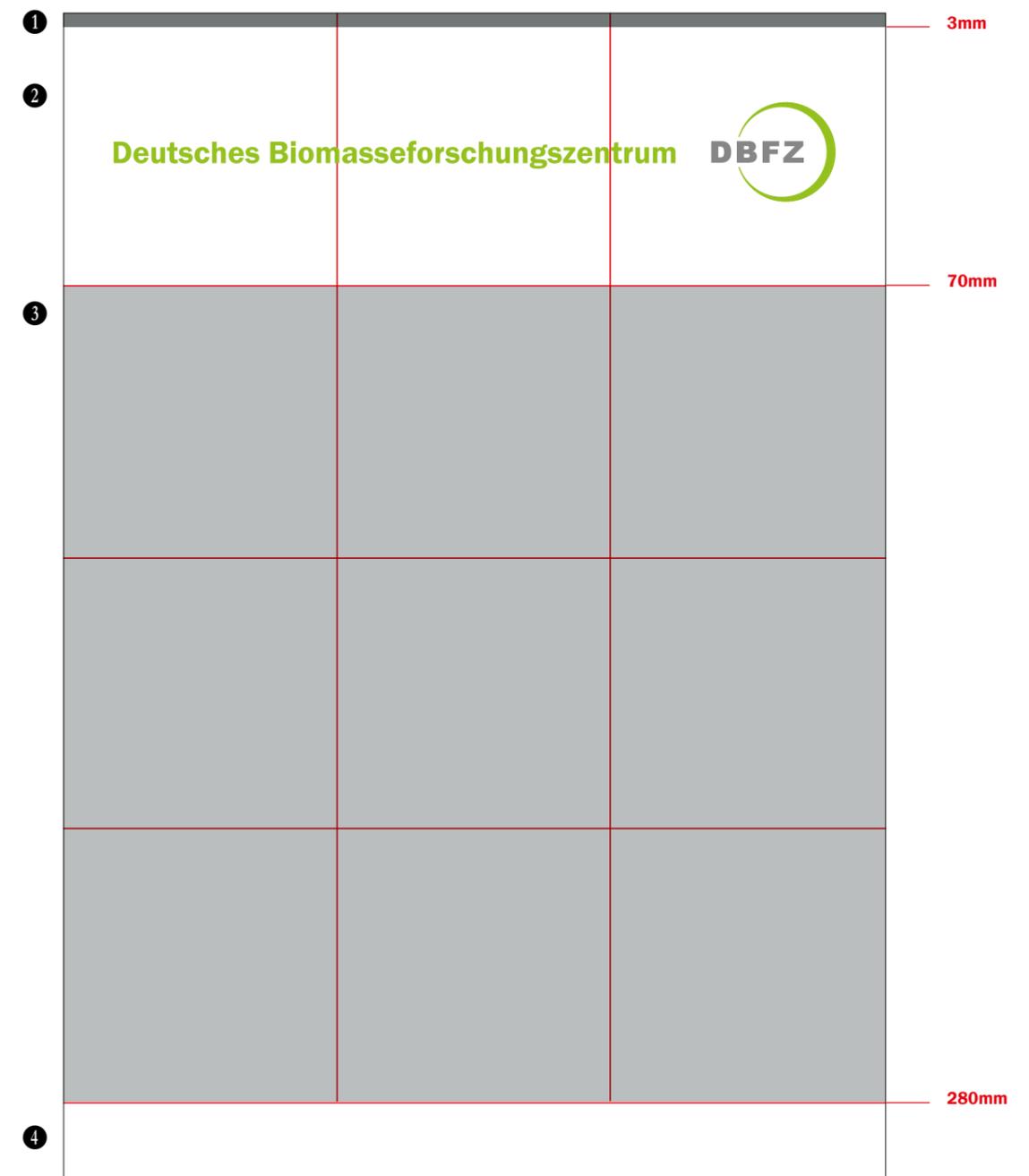
Das Gestaltungsraster ist die Basis für die Platzierung von Elementen im Layout. Hier wird genau festgelegt, wie und wo verschiedene Gestaltungselemente positioniert werden. Die Formensprache ist eckig und geometrisch. Häufig kommen Streifen und Linien zum Einsatz. Um die verschiedenen Anforderungen für Publikationen bedienen zu können, erlaubt das dynamische Raster einen flexiblen Einsatz.

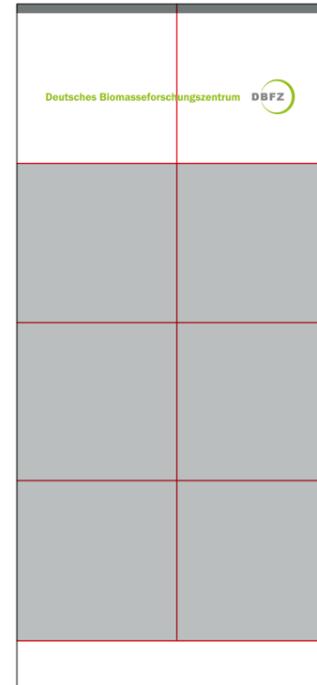
Die Fläche wird bei DIN-Formaten von oben in quadratische Felder eingeteilt. Daraus ergibt sich ein Raster und am unteren Ende entsteht ein Weißraum, auf dem nichts platziert wird.

- ① Grauer Balken: 3mm
- ② Weißraum oben: das DBFZ Logo wird mittig platziert.
- ③ Gestaltungsbereich: werden Bilder und Texte am Raster ausgerichtet.
- ④ Weißraum unten: nichts wird platziert.

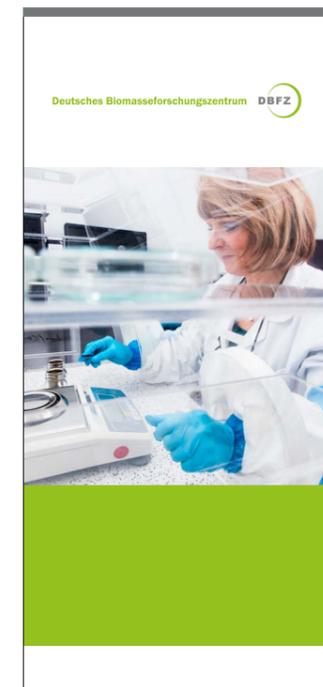
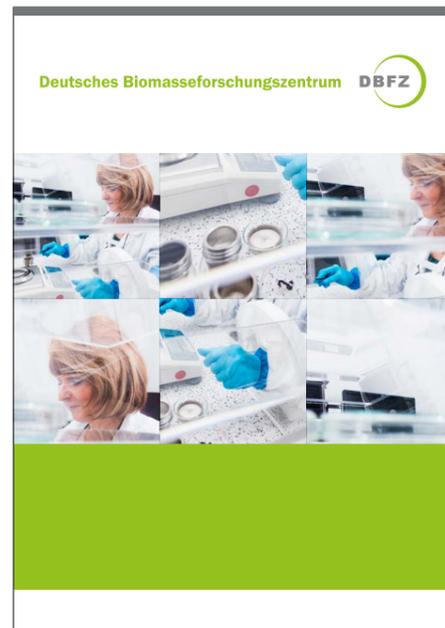
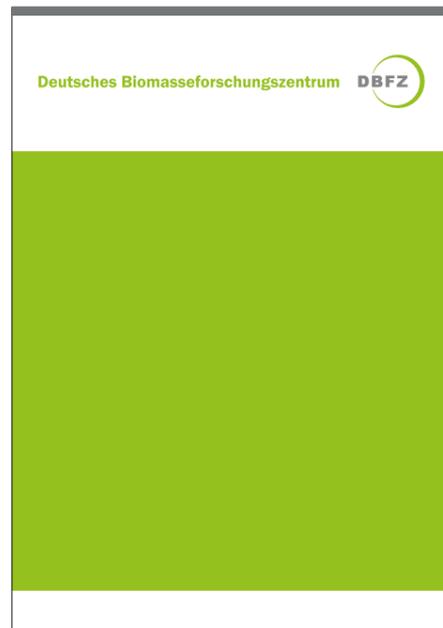


Broschürencover  
„Grundsteinlegung Neubau“  
und „Jahresbericht 2019“





Bespiele für Covergestaltungen  
DIN A4



Bespiele für Covergestaltungen  
DIN lang

## 2. KOMMUNIKATIONSMITTEL

### 2.1 VISITENKARTEN

Der Name steht in der ersten Zeile, die Abteilung des Mitarbeitenden in der zweiten Zeile. Das Layout sieht maximal 4 Zeilen vor. Bei sehr langen Namen kann dieser zweizeilig gesetzt werden.

Die Layoutsystematik ist für alle Karten einheitlich. Der Text baut sich immer von oben nach unten auf. Name und Abteilung werden durch eine 0,25pt Linie von den Kontaktdaten getrennt. Das Signet des DBFZ ist oben rechts positioniert.

Als Format wird das Standard-Format 85 x 55mm (BxH) eingesetzt.

- ① Gestaltungselement: grauer Balken, 3mm breit
- ② Name: Franklin Gothic Medium, SG 8pt, ZA 9,6pt
- ③ Abteilung und Kontaktdaten: Franklin Gothic Book, SG 7pt, ZA 8,4pt
- ④ Internetadresse: Franklin Gothic Demi, SG 7pt, ZA 8,4pt, Grün
- ⑤ QR-Code: Link zu Kontaktdaten



# 2.2 BRIEFVORLAGE

Der gedruckte Schriftverkehr nach außen muss das Corporate Design aufweisen. Die Briefbögen haben klar definierte Richtlinien, die zwingend umgesetzt werden müssen, da diese ein wichtiger Bestandteil der Außenkommunikation sind.

- 1 **DBFZ-Logo:** 170 x 23mm, Farbvariante
- 2 **Absender:** Franklin Gothic Book, SG 7pt, Grün, linksbündig,
- 3 **Adresse:** Franklin Gothic Book, SG 10pt, ZA 1-fach, Schwarz, linksbündig  
Abstand nach: 10pt
- 4 **Kontaktdaten:** Franklin Gothic Book, SG 8pt, ZA 1,2-fach, Schwarz, rechtsbündig,  
Zeile 1 + 2: SG 7pt, „Bearbeiter“
- 5 **Ihr Zeichen:** Franklin Gothic Medium, SG 8pt, ZA 1,2-fach, Grün, linksbündig
- 6 **Betreffzeile:** Franklin Gothic Medium, SG 11pt, ZA 1,2-fach, Schwarz, linksbündig,  
Abstand nach: 11pt
- 7 **Text:** Franklin Gothic Book, SG 11pt, ZA 1,2-fach, Schwarz, Blocksatz
- 8 **Fußtext:** Franklin Gothic Book, SG 8pt, ZA 1,2-fach, Schwarz, linksbündig
- 9 **ICG Zertifikat:** 13 x 20mm
- 10 **Zertifizierung:** Franklin Gothic Book, SG 6pt, Grau, linksbündig
- 11 **Seitenangabe:** Franklin Gothic Medium, SG 10pt, ZA 1,2-fach, Grau, rechtsbündig



## FOLGESEITE

- ① **DBFZ-Signet:** 105 x 85mm, Farbvariante
- ⑦ **Text:** Franklin Gothic Book, SG 11pt, ZA 1,2-fach, Schwarz, Blocksatz
- ⑩ **Zertifizierung:** Franklin Gothic Book, SG 6pt, Grau, linksbündig
- ⑪ **Seitenangabe:** Franklin Gothic Medium, SG 10pt, ZA 1,2-fach, Grau, rechtsbündig

DBFZ ①

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschlossen wohnen Sie in Buchstabhausen an der Küste des Semantik, eines großen Sprachozeans. Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelialien. Es ist ein paradiesmatisches Land, in dem einem gebratene Satzteile in den Mund fliegen. Nicht einmal von der allmächtigen Interpunktion werden die Blindtexte beherrscht – ein geradezu unorthographisches Leben. Eines Tages aber beschloß eine kleine Zeile Blindtext, ihr Name war Lorem Ipsum, hinaus zu gehen in die weite Grammatik. Der große Oxmox riet ihr davon ab, da es dort wimmelte von bösen Kommata, wilden Fragezeichen und hinterhältigen Semikoli, doch das Blindtextchen ließ sich nicht beirren. Es packte seine sieben Versalien, schob sich sein Initial in den Gürtel und machte sich auf den Weg. Als es die ersten Hügel des Kursivgebirges erklommen hatte, warf es einen letzten Blick zurück auf die Skyline seiner Heimatstadt Buchstabhausen, die Headline von Alphabetdorf und die Subline seiner eigenen Straße, der Zeilengasse. Wehmütig lief ihm eine rethorische Frage über die Wange, dann setzte es seinen Weg fort. Unterwegs traf es eine Copy. Die Copy warnte das Blindtextchen, da, wo sie herkäme wäre sie...

Mit freundlichen Grüßen

Name Vorname und Unterschrift

⑩ VL2003\_01.05.2019 2 ⑪



# 2.4 INFORMATIONSFLYER

Die Informationsflyer sind sechsseitige Wickelfalzflyer. Das offene Format ist DIN A4 (297 x 210mm), das geschlossene Format ist DIN lang (100 x 210mm). Der Randabstand zum Text ist unten sowie rechts und links mit 10mm definiert. Bilder sollen den Inhalt veranschaulichen und gleichzeitig für eine ansprechende Optik sorgen.

Die Schriftgrößen von Titel und Untertitel dürfen bei umfangreichem Text aus Platzgründen verändert werden.

- 1 **Gestaltungselement:** grauer Balken, 3mm hoch
- 2 **DBFZ Logo:** 82mm breit
- 3 **Titelabbildung**
- 4 **Gestaltungselement:** transparenter Balken, 5mm breit, 70% Weiß
- 5 **Titel:** Franklin Gothic Medium, SG 30pt, ZA 36pt, Weiß, Versalien
- 6 **Untertitel:** Franklin Gothic Medium, SG 15pt, ZA 18pt, Weiß
- 7 **Gestaltungselement:** transparenter Balken, 3mm breit, 70% Weiß
- 8 **Gestaltungselement:** Bilderleiste, kann über die gesamte Flyerbreite gehen
- 9 **Zitat:** Cambria bold italic, SG 10pt, ZA 12pt, Weiß auf grüner/grauer Fläche
- 10 **Zitatgeber:** Franklin Gothic medium, SG 8pt, ZA 9,6pt
- 11 **Überschrift:** Franklin Gothic Medium, SG 11pt, ZA 13,2pt, Grün/Grau, Versalien
- 12 **Fließtext:** Franklin Gothic Book, SG 8pt, ZA 9,6pt, Blocksatz
- 13 **Adressblock:** Franklin Gothic Book/Demi, SG 8pt, ZA 9,6pt
- 14 **Internetadresse:** Franklin Gothic Demi, SG 10pt, ZA 12pt
- 15 **Gestaltungselement:** DBFZ Signet, 70% Weiß
- 16 **Überschrift Anfahr:** Franklin Gothic Medium, SG 9pt, ZA 10,8pt, Weiß, Versalien
- 17 **Text Anfahr:** Franklin Gothic Book/Demi, SG 7pt, ZA 8pt, Weiß
- 18 **Anfahrtskizze**

# 2.5 VERANSTALTUNGSFLYER

Die Veranstaltungsflyer sind sechsseitige Wickelfalzflyer. Das offene Format ist DIN A4 (297 x 210mm), das geschlossene Format ist DIN lang (100 x 210mm). Der Randabstand zum Text ist unten sowie rechts und links mit 10mm definiert. Bilder sollen den Inhalt veranschaulichen und gleichzeitig für eine ansprechende Optik sorgen.

Die Schriftgrößen von Titel und Untertitel dürfen bei umfangreichem Text aus Platzgründen verändert werden.

- 1 Gestaltungselement: grauer Balken, 3mm hoch
- 2 DBFZ Logo: 82mm breit
- 3 Titelabbildung
- 4 Gestaltungselement: transparenter Balken, 5mm breit, 70% Weiß
- 5 Titel: Franklin Gothic Medium, SG 30pt, ZA 36pt, Weiß, Versalien
- 6 Untertitel: Franklin Gothic Medium, SG 15pt, ZA 18pt, Weiß
- 7 Gestaltungselement: transparenter Balken, 3mm breit, 70% Weiß
- 8 Gestaltungselement: Bilderleiste, kann über die gesamte Flyerbreite gehen
- 9 Zitat: Cambria bold italic, SG 10pt, ZA 12pt, Weiß auf grüner/grauer Fläche
- 10 Zitatgeber: Franklin Gothic medium, SG 8pt, ZA 9,6pt
- 11 Überschrift: Franklin Gothic Medium, SG 11pt, ZA 13,2pt, Grün/Grau, Versalien
- 12 Fließtext: Franklin Gothic Book, SG 8pt, ZA 9,6pt, Blocksatz
- 13 Adressblock: Franklin Gothic Book/Demi, SG 8pt, ZA 9,6pt
- 14 Internetadresse: Franklin Gothic Demi, SG 10pt, ZA 12pt
- 15 Gestaltungselement: DBFZ Signet, 70% Weiß
- 16 Überschrift Anfahrt: Franklin Gothic Medium, SG 9pt, ZA 10,8pt, Weiß, Versalien
- 17 Text Anfahrt: Franklin Gothic Book/Demi, SG 7pt, ZA 8pt, Weiß
- 18 Anfahrtsskizze



Veranstungsflyer DIN lang

## 2.6 PROGRAMMHEFT

Das Programmheft ist im A5-Format (210 x 148mm). Je nach Umfang wird es als neunseitiger Wickelfalzflyer oder als gebundenes Heft erstellt. Die Gestaltung bleibt gleich.

Prägende Gestaltungselemente auf dem Deckblatt sind im oberen Bereich das Veranstaltungslogo und der Veranstaltungstitel, in der Mitte ist ein Bildstreifen und im unteren Bereich wird die URL und oder ein Hashtag platziert.

Auf der Rückseite werden die Flächen von der Vorderseite fortgeführt. Im oberen weißen Feld werden zusätzliche Logos der Kooperationspartner platziert. Unten steht wieder die URL und bei Bedarf ein Hashtag.

Es sind folgende Formatierungen festgelegt:

- 1 Logo: Höhe: 25mm
- 2 Weißraum oben: 210 x 45mm
- 3 Titel: Franklin Gothic Medium, SG 22pt, Weiß, Grün unterlegt, Versalien
- 4 Untertitel: Franklin Gothic Medium, SG 18pt, ZA 22pt, Grau, linksbündig
- 5 Gestaltungselement: Bild, 210 x 75mm
- 6 Datum: Franklin Gothic Medium, SG 18pt, Weiß, Grün unterlegt, Versalien
- 7 Weißraum unten: 210 x 28mm
- 8 URL/Hashtag: Franklin Gothic Medium, SG 18pt, ZA 20pt, Grau/Grün, rechtsbündig
- 9 Kontakt Headline: Franklin Gothic Demi, SG 8pt, ZA 10pt, Weiß, linksbündig
- 10 Kontakt: Franklin Gothic Book, SG 8pt, ZA 10pt, Weiß, linksbündig



**Wickelfalz (9-seitig)**  
 offen: 630 x 148mm  
 geschlossen: A5 (210 x 148mm)



**Gebundenes Programmheft (>9 Seiten)**  
 offen: 420 x 148mm  
 geschlossen: A5 (210 x 148mm)  
 Rückdrahtheftung



## VERANSTALTUNGSFLYER A5 INHALT

Die Seitenränder betragen 10mm oben und unten sowie jeweils 12mm an den beiden Außenrändern links und rechts. Das Layout ist einspaltig.

Die Schriftgrößen von Titel und Untertitel dürfen bei umfangreichen Text aus Platzgründen verändert werden.

Es sind folgende Formatierungen festgelegt:

- ① **Headline:** Franklin Gothic Medium, SG 13pt, Grün, einzeilig, Versalien
- ② **Datum:** Franklin Gothic Medium, SG 8pt, Grün/Weiß, Versalien
- ③ **Text:** Franklin Gothic Book, SG 8pt, ZA 10pt, Schwarz, Blocksatz letzte Zeile linksbündig
- ④ **Text Tabelle fett:** Franklin Gothic Demi Cond, SG 8pt, ZA 10pt, Schwarz, linksbündig
- ⑤ **Text Tabelle:** Franklin Gothic Book, SG 8pt, ZA 10pt, Schwarz, linksbündig
- ⑥ **Headline Infokasten:** Franklin Gothic Demi Cond, SG 8pt, ZA 10pt, Weiß, linksbündig, Versalien
- ⑦ **Text Infokasten:** Franklin Gothic Book, SG 8pt, ZA 10pt, Weiß, Blocksatz letzte Zeile linksbündig

**BEITRAG DER BIOENERGIE FÜR DEN KLIMASCHUTZ**

MITTWOCH, 16. SEPTEMBER 2020

SESSION 1

Welchen Beitrag kann Bioenergie aktuell und künftig für den Klimaschutz leisten? Dieser Frage gehen die Referent\*innen dieser Session auf den Grund. Dabei beleuchten sie alle Komponenten der Bereitstellungskette: emissionsarme Technologien sollen klimafreundliche Biomasse in Energie umwandeln, die in schwer dekarbonisierbaren Sektoren eingesetzt werden müssen.

<b>13.45 - 14.05 Uhr</b>	<b>Einführung: Klimagasreduktion mit intelligenter Bioenergie</b> Prof. Dr. Daniela Thrän (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ / Deutsches Biomasseforschungszentrum / Universität Leipzig)
<b>14.05 - 14.25 Uhr</b>	<b>Der PARIS-Lifestyle – Die Rolle der Biomasse für einen klimafreundlichen Lebensstil</b> Dr. Gerfried Jungmeier (JOANNEUM RESEARCH)
<b>14.25 - 14.45 Uhr</b>	<b>Bioenergie im Zwiespalt: heutige und zukünftige Rolle im Energiesystem</b> Dr. Markus Lauer (MVV Energie AG)
<b>14.45 - 15.05 Uhr</b>	<b>Bioenergieforschung in Brasilien</b> Prof. Dr. Arnaldo Walter (University of Campinas Brazil)
<b>15.05 - 15.30 Uhr</b>	<b>Round Table der Session 1</b>
<b>15.30 - 16.30 Uhr</b>	<b>Poster-Speedpresentation mit Kaffeepause</b> Die Jahrestagung wird durch eine wissenschaftliche Posterausstellung begleitet, die aktuelle Visionen, Forschungsansätze und innovative Projektergebnisse vorstellt.

**VOM RESTSTOFF ZUM WERTSTOFF**

MITTWOCH, 16. SEPTEMBER 2020

SESSION 2

Rest- und Abfallstoffe bieten ein großes energetisches und stoffliches Potenzial. Doch bisher werden diese wenig genutzt. Referent\*innen dieser Session stellen innovative Nutzungskonzepte mit neuen Maßstäben vor. Eine große Rolle spielen dabei die Kopplung der stofflichen und energetischen Nutzung sowie die Kaskadennutzung.

<b>16.30 - 16.40 Uhr</b>	<b>Rest- und Abfallstoffen sind Wertstoffe. Nutzung muss vor Entsorgung stehen.</b> Dr. Peter Kornatz (Deutsches Biomasseforschungszentrum)
<b>16.40 - 17.00 Uhr</b>	<b>Kombinierte stofflich-energetische Nutzung von biogenen Reststoffen zur Gewinnung von biogenem Silica, Seltenen Erden und Edelmetallen als Katalysatorkomponenten zur Emissionsminderung</b> Dr. Steffi Formann (Deutsches Biomasseforschungszentrum)
<b>17.00 - 17.20 Uhr</b>	<b>Kleine Tiere, großes Potenzial – Insektenbiomasse als zukünftige Quelle für hochwertige Proteine und Fette für Futtermittel und Industrieanwendungen</b> Harald Wedwitschka (Deutsches Biomasseforschungszentrum)
<b>17.20 - 17.40 Uhr</b>	<b>Wohin damit? Gesamtheitliche Ansätze zur kombinierten Abfall- und Klärschlammverwertung am Beispiel von Paris</b> Michael Dittrich-Zechendorf (Deutsches Biomasseforschungszentrum)
<b>17.40 - 17.55 Uhr</b>	<b>Aktuelle Trends in Studien zur chemischen Verarbeitung von CO<sub>2</sub></b> Prof. Dr. Teresa Grzybek (University of Science and Technology Krakow)
<b>17.55 - 18.30 Uhr</b>	<b>Round Table der Session 2</b>

**⑥ VERANSTALTUNGSSPRACHE**

Die Veranstaltungssprache der DBFZ Jahrestagung ist Deutsch. Die Vorträge werden simultan im virtuellen Raum ins Englische sowie Deutsche übersetzt.

**⑦ VIRTUELLE VERANSTALTUNG**

Ursprünglich als Präsenzveranstaltung geplant, findet die DBFZ Jahrestagung 2020 nun im virtuellen Raum als Webkonferenz mit der Software Cisco Webex statt.

**TAGUNGSREADER**

Sie wollen sich die Vorträge im Anschluss an die DBFZ Jahrestagung noch einmal in Erinnerung rufen? Wir stellen Ihnen hierfür einen Tagungsreader zum Download zur Verfügung.

## 2.7 JAHRESBERICHT

### UMSCHLAG

Der DBFZ-Jahresbericht ist eine Broschüre im A5-Format (148 x 210mm). Prägende Gestaltungselemente auf dem Deckblatt sind ein grauer Balken und das DBFZ-Logo oben, eine Bildcollage mit einem transparenten Streifen in der Mitte sowie der Titel auf grünem Hintergrund.

Die Gestaltung der Rückseite ist bei allen A5-Broschüren identisch, wobei die Flächen und Balken der Vorderseite auf der Rückseite fortgeführt werden. Im oberen weißen Feld können Partnerlogos oder Veranstaltungshinweise platziert werden. Die Fläche darf aber auch weiß bleiben.

Für den Umschlag sind folgende Formatierungen festgelegt:

- ① Gestaltungselement: Balken, 3mm hoch, 100% Grün
- ② DBFZ-Logo: 123 x 17mm
- ③ Gestaltungselement: Bildfläche, 148 x 96,8mm
- ④ Gestaltungselement: transparenter Balken, 7mm hoch, 70% Weiß
- ⑤ Titel: Franklin Gothic Medium Condensed, SG 40pt, ZA 48pt, Weiß, Versalien, linksbündig
- ⑥ Partnerlogos: max. 30 x 30mm
- ⑦ Überschrift: Franklin Gothic Demi, SG 10pt, ZA 12pt, Grün/Schwarz, linksbündig
- ⑧ Text: Franklin Gothic Book, SG 9pt, ZA 10,8pt, Schwarz, linksbündig
- ⑨ Hervorhebung: Franklin Gothic Demi, SG 9pt, Grün
- ⑩ Kontaktdaten: Franklin Gothic Book/Demi, SG 9pt, ZA 10,8pt, Weiß, linksbündig
- ⑪ Webadresse: Franklin Gothic Demi, SG 11pt, Weiß, linksbündig
- ⑫ Titel auf Rücken: Franklin Gothic Demi, SG 12pt, Weiß
- ⑬ Grafik Anfahrt: 58,2 x 58,2mm
- ⑭ Überschrift: Franklin Gothic Demi Condensed, SG 9pt, ZA 10,8pt, Grün, Versalien, linksbündig
- ⑮ Text: Franklin Gothic Book, SG 7pt, ZA 8,4pt, linksbündig
- ⑯ Hervorhebung: Franklin Gothic Demi, SG 7pt, Schwarz
- ⑰ Partnerlogos: max. 15 x 15mm





## INHALT JAHRESBERICHT

Die Inhaltsseiten des Jahresberichtes und alle weiteren A5-Broschüren basieren auf einem einheitlichen Gestaltungsraster. Die Seitenränder betragen 45mm oben, 20mm unten und jeweils 20mm an den beiden Außenrändern links und rechts. Das Layout ist einspaltig. Der Text ist an einem Grundlinienraster ausgerichtet (Anfang 45mm, Raster alle 12pt).

Für den Inhalt sind u.a. folgende Formatierungen festgelegt:

- ① **Seitenzahl:** Franklin Gothic Demi, SG 8pt, bündig zum Außenrand
- ② **Rubrik:** Franklin Gothic Book, SG 8pt, bündig zum Außenrand
- ③ **Headline:** Franklin Gothic Medium Cond., SG 20pt, ZA 24pt, Grün, Versalien, linksbündig
- ④ **Zitat:** Cambria Italic, SG 10pt, ZA 12pt, Grau, Blocksatz
- ⑤ **Bildunterschrift:** Franklin Gothic Medium, SG 8pt, ZA 11pt, linksbündig
- ⑥ **Subhead 1:** Franklin Gothic Medium Condensed, SG 11pt, ZA 13,2pt, Versalien, linksbündig
- ⑦ **Text:** Franklin Gothic Book, SG 9pt, ZA 12pt, Blocksatz
- ⑧ **Linien:** 1pt, Grau
- ⑨ **Bild:** 24 x 24mm
- ⑩ **Kapitelüberschrift:** Franklin Gothic Medium Cond., SG 30pt, ZA 36pt, Grün, Versalien, linksbündig
- ⑪ **Inhaltsverzeichnis Überschrift:** Franklin Gothic Medium Condensed, SG 10pt, ZA 12pt, Grün, linksbündig
- ⑫ **Inhaltsverzeichnis Text:** Franklin Gothic Book, SG 9pt, ZA 12pt, Blocksatz
- ⑬ **Gestaltungselement:** Balken, 7mm hoch, 60% Weiß
- ⑭ **Kapitelüberschrift:** Franklin Gothic Medium Cond., SG 30pt, ZA 36pt, Weiß, Versalien, linksbündig
- ⑮ **Signet:** 21 x 21mm, 30% Weiß
- ⑯ **Hervorhebung:** Franklin Gothic Demi, SG 9pt, Schwarz/Grün
- ⑰ **Bildnachweis:** Franklin Gothic Book, SG 5pt, ZA 8pt, linksbündig, 90° gedreht
- ⑱ **Fußnotentext:** Franklin Gothic Book, SG 7pt, ZA 9pt, linksbündig
- ⑲ **Subhead 2:** Franklin Gothic Medium Condensed, SG 11pt, ZA 12pt, linksbündig
- ⑳ **Quellenangaben:** Franklin Gothic Book, SG 7pt, ZA 8pt, Blocksatz, Einzug 1. Zeile: -3
- ㉑ **Subhead 3:** Franklin Gothic Demi Condensed, SG 9pt, ZA 12pt, Grün, linksbündig
- ㉒ **Kastentext:** Franklin Gothic Book, SG 8pt, ZA 11pt, linksbündig
- ㉓ **Kasten:** 20% Grün

17,5mm 41,5mm 102,5mm 107,5mm 192,5mm

① 22 Referenzen der Forschungsschwerpunkte ② 10mm

17mm

③ 4.1 SYSTEMBEITRAG VON BIOMASSE 45mm

④ ⑧ „Innerhalb des Projektes ‚BioplanW‘ sollen – unter umfassender Berücksichtigung der politischen Zielstellungen und Rahmenbedingungen im Wärmebereich sowie auf Basis von vorliegenden Biomassepotenzialabschätzungen, Energieszenarien und Technologieinformationen – die Entwicklungsperspektiven der Wärmeerzeugung aus Biomasse systematisch abgeschätzt werden.“ 45mm

⑤ ⑨  Prof. Dr.-Ing. Daniela Thrän, Projektleiterin

⑥ BIOPLANW - SYSTEMLÖSUNGEN BIOENERGIE IM WÄRMESEKTOR IM KONTEXT ZUKÜNFTIGER ENTWICKLUNGEN

⑦ Biomassebasierte Energie leistet als erneuerbare Energie (EE), insbesondere bei der Wärmebereitstellung (siehe Abbildung 7), schon heute und auch zukünftig einen Beitrag zu einer zuverlässigen, bezahlbaren sowie umweltschonenden Transformation des Energiesystems [1,2]. Um gerade im Wärmebereich kosteneffiziente und umweltverträgliche Lösungen zu identifizieren, müssen eine Reihe von Randbedingungen beachtet, neue Technologiekonzepte bewertet und ihre Anwendung und Auswirkungen in verschiedenen Wärmemärkten analysiert werden. Es stellt sich – auch vor dem Hintergrund begrenzter Ressourcen, Akzeptanzfragen und künftiger Kostenentwicklungen – daher die Frage, welche quantitative und qualitative Rolle die Biomasse inkl. KWK-Wärme in Relation zu anderen EE-Wärmeoptionen in den Wärmemärkten der Zukunft einnehmen und wie diese möglichst kostengünstig, effizient und umweltfreundlich realisiert werden kann. 277mm

INHALT A5-BROSCHÜRE

4	Inhalt 5
<p><b>10 INHALT</b></p> <p><b>11</b> 1 Vorwort der Geschäftsführung ..... 4</p> <p>2 Unser Leitbild ..... 6</p> <p>3 Das Jahr 2019 in Zahlen ..... 10</p> <p>4 Moderne Wärmesysteme im Konzert der Erneuerbaren ..... 12</p> <p>5 Highlights der Forschungsschwerpunkte ..... 22</p> <p>5.1 Systembeitrag von Biomasse ..... 24</p> <p>5.2 Anaerobe Verfahren ..... 31</p> <p>5.3 Biobasierte Produkte und Kraftstoffe ..... 40</p> <p>5.4 Intelligente Biomasseheiztechnologien ..... 49</p> <p>5.5 Katalytische Emissionsminderung ..... 58</p> <p><b>12</b> 6 Kooperationen und Netzwerke ..... 66</p> <p>7 Das DBFZ in der Öffentlichkeit ..... 72</p> <p>8 Wissenschaftliche Stabsstellen ..... 80</p> <p>9 Promotionsprogramm ..... 94</p>	<p><b>10 Auftragsforschung und wissenschaftsbasierte Dienstleistungen ..... 104</b></p> <p>10.1 Politikempfehlungen und -beratung ..... 106</p> <p>10.2 Marktanalysen und Datenbereitstellung ..... 109</p> <p>10.3 Technische, ökonomische und ökologische Bewertung ..... 111</p> <p>10.4 Konzept- und Verfahrensentwicklung und -optimierung ..... 114</p> <p>10.5 Wissenschaftliche Begleitung von FuE-Vorhaben ..... 116</p> <p>10.6 Wissens- und Technologietransfer ..... 119</p> <p><b>11 Technisch-wissenschaftliche Dienstleistungen ..... 120</b></p> <p><b>12 Forschungsinfrastruktur ..... 126</b></p> <p><b>13 Organisation ..... 130</b></p> <p>13.1 Baumaßnahmen ..... 132</p> <p>13.2 Forschungsbereiche ..... 134</p> <p>13.3 Aufsichtsrat und Forschungsbeirat ..... 135</p> <p>13.4 Finanzen und Personal ..... 140</p> <p>13.5 Gremien, Beiräte und Ausschüsse ..... 145</p> <p><b>14 Anhang: Projekte und Veröffentlichungen ..... 154</b></p>

Inhaltsseiten 2 und 3 (Inhaltsverzeichnis)

INHALT A5-BROSCHÜRE

56	Intelligente Biomasseheiztechnologien 57
<p>Highlights der Forschungsschwerpunkte</p> <p>ner unterschiedlichen Bereitschaft zum netzdeutschen Betrieb der ERF definiert, die je nach Motivation dazu bereit sind. Ihren Ofen morgens und/oder abends in dem vom Regler ermittelten Zeitfenster zu betreiben. Darüber hinaus werden unterschiedliche Standorte (ländlicher und städtischer Raum) und Bezugsszenarien (Selbstverbau und Einkauf) für den Brennstoff definiert. Zusätzlich werden in den Simulationen verschiedene Abbrandercharakteristika untersucht, um den Einfluss verschiedener Ofenregelungen zu identifizieren.</p> <p>Für die Ableitung des möglichen Systembeitrags netzdeutscher ERF sind zusätzliche Untersuchungen zur Motivation und Mobilisierung von Ofennutzern essentiell. Von den für einzelne Referenzgebäude ermittelten Ergebnissen wird anschließend über eine entsprechende Bewertung der Häufigkeit und Verteilung der verschiedenen Betriebs- und Nutzerkonzepte eine Hochrechnung auf den Bestand an in Deutschland installierten ERF durchgeführt.</p> <p><b>PERSPEKTIVEN</b></p> <p>Im Rahmen der verschiedenen Projekte wird eine modulare Reglerplattform als Basis für Prototyping und Test der unterschiedlichen Regelungsansätze entwickelt. Sie soll wesentliche, generische Grundfunktionen beinhalten und sich mit geringem Aufwand an den jeweiligen Anwendungsfall und das dazugehörige Betriebsregime adaptieren lassen. Die in den Projekten OptDienE und SNUKR untersuchten Anwendungsfälle sollen dabei mit dem HiLSimulator praxisnah modelliert und validiert werden. Neben dem eigentlichen Regler werden dazu die entsprechenden Simulationsmodelle in Matlab/Simulink entwickelt. Auf Basis dieser Arbeiten lassen sich zukünftig weitere Funktionalitäten und Anwendungsfälle implementieren, untersuchen und bewerten.</p> <p>Mit den beschriebenen Projekten und dem Aufbau der Reglerplattform steht am DBFZ eine flexibel erweiterbare Grundlage für die Entwicklung und Bewertung von dezentralen Versorgungskonzepten mit Fokus auf Geräte-, Anlagen- und Netzebene zur Verfügung. Dabei kann die Betriebsweise der unterschiedlichen Erzeuger im Zusammenspiel mit anderen Geräten/Komponenten bedarfsgerecht gewichtet und festgelegt werden, um für die jeweilige Anwendung eine optimale Lösung zu ermöglichen.</p>	<p><b>18</b> <b>Quellen:</b></p> <p>[1] Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V., „Digitalisierung: Eine interdisziplinäre Betrachtung.“ Frankfurt am Main, 2018.</p> <p>[2] Bundesenergieträger, „Quartalsbericht zu Netz- und Systemerhebungsmaßnahmen: Erstes Quartal 2019.“ 2019.</p> <p>[3] Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (Fraunhofer IWE), „Interaktion EE-Strom, Wärme und Verkehr.“ Kassel, 2015.</p> <p>[4] Fraunhofer Institut für System und Innovationsforschung (ISI), „Langfristperspektiven für die Transformation des Energiesystems in Deutschland - Modul 0: Zentrale Ergebnisse und Schlussfolgerungen.“ Karlsruhe, 2017.</p> <p><b>FORSCHUNGSSCHWERPUNKT „INTELLIGENTE BIOMASSEHEIZTECHNOLOGIEN“</b></p> <p>Im Fokus des Forschungsschwerpunkts steht die kleintechnische, erneuerbare Wärmebereitstellung in Einzelobjekten und kleinen Objektivverbänden bis zu Dorfgemeinschaften oder Ortschaften unter Nutzung von anderen erneuerbaren Energiequellen und vernetzten intelligenten Wärmetechnologien auf Basis von Biomassen, die vorrangig aus Reststoffen, Nebenprodukten und Abfällen stammen. Übergeordnetes Ziel ist es, durch einen flexiblen und bedarfsgerechten Einsatz von Wärmetechnologien auf Biomassebasis das Angebot aller erneuerbaren Wärmequellen technologisch und ökonomisch optimal zu erschließen. Hierzu ist die gesamte Kette von der Veredelung der Biomasseerzeugnisse über neue Konversionsanlagen bis zur wärme- und stromnetztzigen Einbindung der zukünftig auch als Wärme-Kraft-Kälte-Anlagen ausgeführten Biomasse-Heizungen abzubilden, einzeln und im Verbund zu untersuchen, zu simulieren sowie zu optimieren. Mittels der notwendigen technischen Komponententwicklung sowie der verbindenden Regelungsforschung und -entwicklung sind diese über einen flexiblen Betrieb (auch Mikro- und Klein-WKK) hin zu einem effizienten, umweltgerechten, ökonomischen, sicheren, bedarfsgerechten, flexiblen und nachhaltigen (smarten) Betrieb zu führen.</p> <p><b>16</b> <b>Weitere Informationen:</b> www.smartbiomassheat.de</p>

Inhaltsseiten

13	Highlights der Forschungsschwerpunkte 25
<p><b>14</b> <b>5 HIGHLIGHTS DER FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE</b></p> <p><b>15</b> <b>DBFZ</b></p>	<p>Wichtige Forschungsthemen der energetischen Biomassennutzung sowie der integrierten stofflichen Nutzung werden am DBFZ in fünf Forschungsschwerpunkten bearbeitet. Sie sorgen dafür, dass wesentliche Fragen und Aspekte der Bioenergie in der für die exzellente Forschung notwendigen Tiefe abgebildet werden können. Die Schwerpunkte orientieren sich an den zukünftigen Entwicklungen sowie den forschungspolitischen Herausforderungen und Rahmenbedingungen der Bundesregierung wie der nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030, der nationalen Politikstrategie Bioökonomie, der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung oder der Roadmap Bioaffinerien. Wichtige Eckpunkte für die wissenschaftliche Ausrichtung der Forschungsschwerpunkte sind außerdem die förderpolitischen Rahmenbedingungen, die Alteinstellungsmerkmale in der Forschungslandschaft sowie die gute infrastrukturelle Ausstattung des DBFZ.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Anaerobe Verfahren</b></p> <p>Prozessmonitoring, Simulations, Freilaufbetrieb, Ertragsanalysen, Ertragsminderung in Biogasanlagen</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Biobasierte Produkte und Kraftstoffe</b></p> <p>Hydrothermale Prozess, Trennverfahren und Prozessmechanik, Vergärung und Kompostierungsverfahren, Kraftstoffe und Methane</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Intelligente Biomasseheiztechnologien</b></p> <p>Innovative Kraftwerksmodelle, Wärme-Kopplung, technologische Systemintegration, Technologie transfer</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Katalytische Emissionsminderung</b></p> <p>Emissionsminderung bei Biogasanlagen, Methan, Ertragsstrom, Biogas</p> </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>Systembeitrag von Biomasse (systemübergreifend)</b></p> <p>Biomassepotenziale, Nachhaltigkeit, Marktanalysen, Szenarioentwicklung</p> <p><b>17</b> © DBFZ 2017</p> <p><b>Abb. 5 Die fünf Forschungsschwerpunkte des DBFZ</b></p>

Inhaltsseiten mit Kapitelendeangfang

40	Anaerobe Verfahren 41
<p>Highlights der Forschungsschwerpunkte</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Projektsteckbrief</b></p> <p><b>Laufzeit:</b> 01.04.2018 – 31.03.2021</p> <p><b>Projektpartner:</b> Universität Stuttgart; Fachverband Biogas; Universität für Bodenkultur Wien; Bioenergy 2020+ GmbH; Abwasser und Abfalltechnik GmbH; Kompost &amp; Biogasverband Österreich; Ökostrom Schweiz; Berner Fachhochschule; Dester Messtechnik; Research Institutes of Sweden; Arfall Sverige; Svenska Vatten; Technical University of Denmark</p> <p><b>Ansprechpartner:</b> Dr. rer. nat. Tina Claus</p> <p><b>Förderkennzeichen:</b> 22407917</p> <p><b>Fördermittelgeber:</b> Förderung über 11<sup>th</sup> ERA-NET Bioenergy call; Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft/ Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.</p> <p style="text-align: right;">Gefördert durch:</p> </div> <p><b>DER FORSCHUNGSSCHWERPUNKT „ANAEROBE VERFAHREN“</b></p> <p>Prozesse der Konversion von Biomasse durch Mikroorganismen unter anaeroben Bedingungen sind die Basis einer Vielzahl von biotechnologischen Verfahren für die Bereitstellung von Energieträgern und stofflich genutzten Materialien. Im Forschungsschwerpunkt „Anaerobe Verfahren“ werden vorrangig für die Biogaserzeugung effiziente und flexible Verfahren für die Anforderungen des zukünftigen Energiesystems entwickelt. Durch die Kopplung an Prozesse zur stofflichen Verwertung wird eine höhere Wertschöpfung erzielt. Im Forschungsschwerpunkt werden dafür Werkzeuge zur Prozessüberwachung und -kontrolle, Konzepte für flexible, emissionsarme Anlagen und Betriebsregime, Methoden zur Bewertung und Optimierung der Effizienz sowie Verfahren zur Maximierung des Stoffumsatzes, insbesondere für schwierige Substrate, entwickelt.</p>	<p><b>19</b> <b>Wichtige Referenzprojekte und Veröffentlichungen</b></p> <p><b>20</b> <b>Projekt:</b> PapiGas – Biomethan und Torfersatzstoff aus Pappelschitz, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft/Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., 01.04.2019 – 31.03.2021 (FZ 22038318)</p> <p><b>Projekt:</b> NovuHT – Neuartiges Verfahren zur Mikrovergärung von Halmreststoffen, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie/Projekträger Jülich, 01.09.2018 – 31.08.2021 (FZ 0361374)</p> <p><b>Projekt:</b> Hred – Verstärkte energetische Nutzung stickstoffreicher landwirtschaftlicher Abfallstoffe durch biologische Stickstoffreduzierung; Teilvorhaben 1: Verfahrenentwicklung im Labormaßstab, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft/Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., 01.11.2019 – 31.10.2022 (FZ 22042118)</p> <p><b>Projekt:</b> SIAAP – Klärschlamm und Abfall Paris, Marktprojekt, 01.01.2019 – 31.12.2019</p> <p><b>Veröffentlichung:</b> Hofmann, Josephine; Müller, Liane; Weirich, Sören; Debeer, Lina; Schumacher, Brit; Viehe, Filip; Lieberau, Jan (2019): Assessing the Effects of Substrate Disintegration on Methane Yield. In: Chemical Engineering &amp; Technology 43 (1), S. 47–58. DOI: 10.1002/ceat.201900393.</p> <p><b>Veröffentlichung:</b> O’Keefe, Sinéad; Franko, Uwe; Oelrichsen, Katja; Daiser-Gronke, Jacqueline; Thran, Daniela (2019): Give them credit. The greenhouse gas performance of regional biogas systems. In: GCB Bioenergy 11 (6), S. 791–808. DOI: 10.1111/gcbe.12603.</p> <p><b>Veröffentlichung:</b> Ramek, Torsten; Lieberau, Jan (2020): Monitoring and Mitigation of Methane Emissions from Pressure Relief Valves of a Biogas Plant. In: Chemical Engineering &amp; Technology 43 (1), S. 7–18. DOI: 10.1002/ceat.201900180.</p> <p><b>Veröffentlichung:</b> Wedwitschka, Harald; Gallegos, Daniela; Tietze, Michael; Reinhold, Jürgen; Jansen, Eric; Lieberau, Jan; Nelles, Michael (2020): Effect of Substrate Characteristics and Process Fluid Percolation on Dry Anaerobic Digestion Processes. In: Chemical Engineering &amp; Technology 43 (1), S. 59–67. DOI: 10.1002/ceat.201900404.</p> <p><b>Veröffentlichung:</b> Weirich, Sören; Koch, Sabine; Bork, Fabian; Popp, Dennis; Berndorf, Dirk; Klum, Stefan; Gentz, Florian (2019): Augmenting Biogas Process Modeling by Resolving Intracellular Metabolic Activity. In: Frontiers in Microbiology 10. DOI: 10.3389/fmicb.2019.01095.</p> <p><b>19</b> <b>Leiter des Forschungsschwerpunkts</b></p> <p><b>21</b> <b>Dr. agr. Peter Kornatz</b></p> <p><b>22</b> <b>Tel: +49 (0)341 2434-716</b></p> <p><b>23</b> <b>E-Mail: peter.kornatz@dbfz.de</b></p>

Inhaltsseite mit Kapitelende

## 2.8 ABSTRACTBOOK

### UMSCHLAG ABSTRACTBOOK

Das Abstractbook ist im A5-Format (148 x 210mm) angelegt. Prägende Gestaltungselemente auf dem Deckblatt sind ein grauer Balken und das DBFZ-Logo oben, eine Fläche für den Veranstaltungstitel in der Mitte sowie ein Bildstreifen im unteren Bereich.

Auf der Rückseite werden die Flächen von der Vorderseite fortgeführt. Im oberen weißen Feld werden zusätzliche Logos der Kooperationspartner platziert.

Für den Umschlag (Titel) sind folgende Formatierungen festgelegt:

- ① Gestaltungselement: Balken, 3mm hoch, Grau
- ② DBFZ-Logo: 113 x 16mm
- ③ Gestaltungselement: Kasten, 55mm hoch, Grün
- ④ Titel: Franklin Gothic Medium Condensed, SG 24pt, Weiß
- ⑤ Untertitel: Franklin Gothic Medium, SG 18pt, ZA 22pt, Weiß, linksbündig
- ⑥ Gestaltungselement: Bild, 148 x 98mm
- ⑦ Datum: Franklin Gothic Medium, SG 12pt, schwarz, linksbündig



## UMSCHLAG ABSTRACTBOOK

Die Inhaltsseiten des Abstractbooks basieren auf einem einheitlichen Gestaltungsraster. Die Seitenränder betragen 45mm oben, 20mm unten und jeweils 20mm an den beiden Außenrändern links und rechts. Das Layout ist einspaltig. Der Text ist an einem Grundlinienraster ausgerichtet (Anfang 45mm, Raster alle 11pt).

Für den Umschlag (Rückseite) sind folgende Formatierungen festgelegt:

- ① **Gestaltungselement:** Balken, 3mm hoch, Grau
- ⑧ **Veranstalter/URL:** Franklin Gothic Medium, SG 11pt, Weiß, linksbündig
- ⑨ **Institution:** Franklin Gothic Medium, SG 9pt, ZA 11pt, Weiß, linksbündig
- ⑩ **Adresse:** Franklin Gothic Book, SG 9pt, ZA 11pt, Weiß, linksbündig

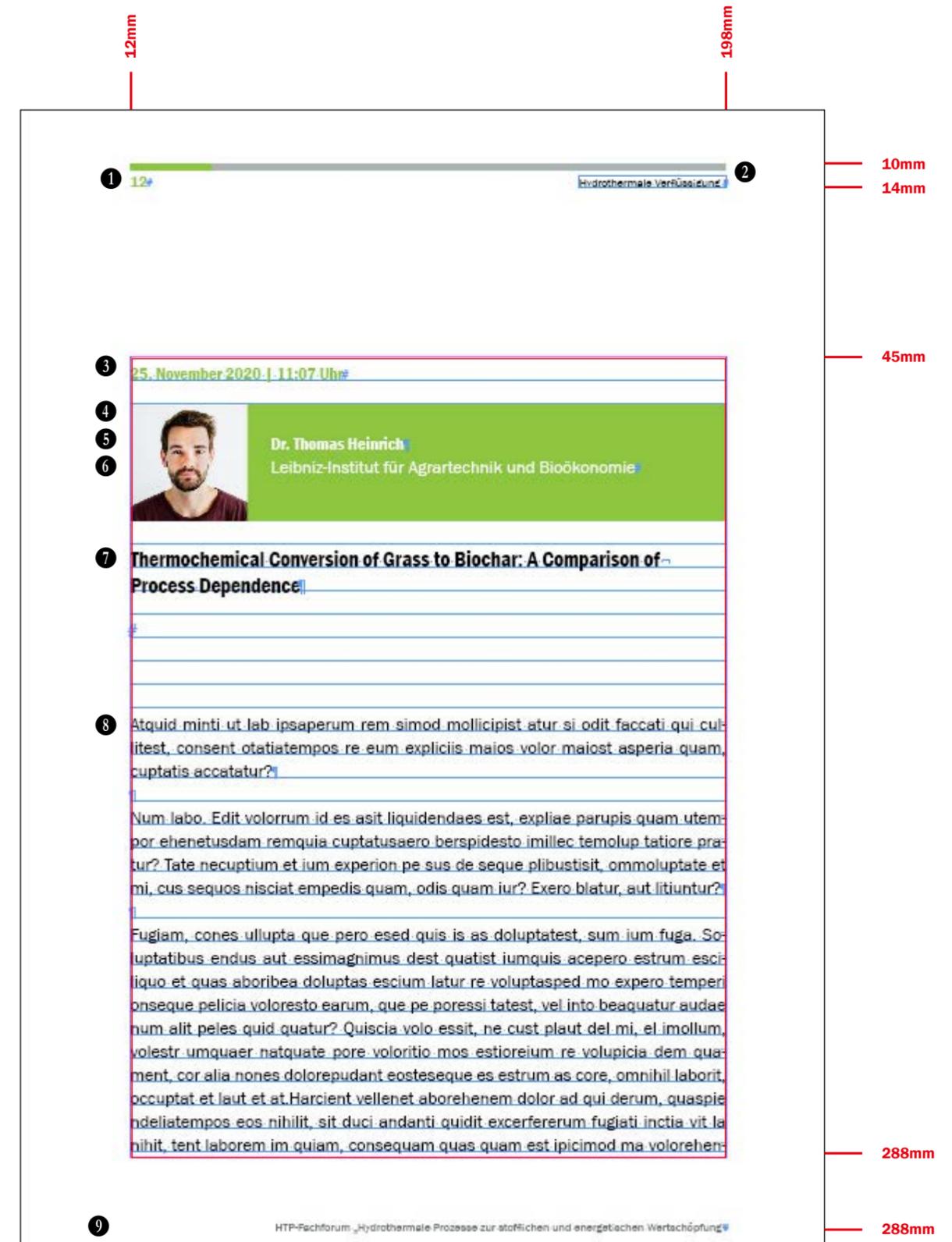


## INHALT ABSTRACTBOOK

Die Inhaltsseiten des Abstractbooks basiert auf einem einheitlichen Gestaltungsraster. Die Seitenränder betragen 45mm oben, 20mm unten und jeweils 20mm an den beiden Außenrändern links und rechts. Das Layout ist einspaltig. Der Text ist an einem Grundlinienraster ausgerichtet (Anfang 45mm, Raster alle 11pt).

Für den Inhalt sind folgende Formatierungen festgelegt:

- 1 Seitenzahl: Franklin Gothic Demi, SG 7,5pt, Grün, bündig zum Außenrand
- 2 Kolummentitel: Franklin Gothic Book, SG 6pt, Schwarz, bündig zum Innenrand
- 3 Datum: Franklin Gothic Medium Cond., SG 9pt, ZA 11pt, Grün, linksb.
- 4 Gestaltungselement: Kasten mit Foto (21,16 x 21,16mm), 108 x 21,16mm
- 5 Name: Franklin Gothic Medium Cond., SG 9pt, ZA 11pt, Weiß, linksb.
- 6 Institution: Franklin Gothic Book., SG 9pt, ZA 11pt, Weiß, linksb.
- 7 Beitragstitel: Franklin Gothic Medium Cond., SG 11pt, ZA 13pt, Schwarz, linksb.
- 8 Text: Franklin Gothic Book, SG 9pt, ZA 11pt, Schwarz, Blocksatz
- 9 Veranstaltungstitel: Franklin Gothic Book, SG 6pt, Grau, bündig zum Innenrand
- 10 Headline: Franklin Gothic Demi Cond, SG 9pt, ZA 11pt, Schwarz, linksb.
- 11 Rubrik Inhalt: Franklin Gothic Demi Cond, SG 9pt, ZA 11pt, Grün, linksb.
- 12 Name Inhalt/Tabelle: Franklin Gothic Book, SG 9pt, ZA 11pt, Schwarz, linksb.
- 13 Beitragstitel Inhalt/Tabelle: Franklin Gothic Demi Cond, SG 9pt, ZA 11pt, Schwarz, linksbündig
- 14 Referet\*in: Franklin Gothic Book, SG 9pt, ZA 11pt, Schwarz, unterstrichen, linksb.
- 15 E-Mail: Franklin Gothic Demi, SG 9pt, ZA 11pt, Grün, linksbündig





## 2.9 TAGUNGSREADER

### UMSCHLAG TAGUNGSREADER

Der Tagungsreader gehört zu den Broschüren im A4-Format (210 x 197mm). Prägende Gestaltungselemente auf dem Deckblatt sind ein grüner Balken und das DBFZ-Logo oben, eine großzügigen Fläche für den Veranstaltungstitel in der Mitte sowie ein schmaler Bildstreifen im unteren Bereich. Das Deckblatt des Tagungsreader hat einen grauen Farbverlauf als Hintergrund.

Die Gestaltung der Rückseite ist bei allen A4-Broschüren identisch, wobei die Flächen und Balken der Vorderseite auf der Rückseite fortgeführt werden. Im unteren weißen Feld werden zusätzliche Logos der Kooperationspartner platziert.

Für den Umschlag (Titel) sind folgende Formatierungen festgelegt:

- ① Gestaltungselement: Balken, 3mm hoch, 100% Grün
- ② DBFZ-Logo: 186 x 25mm
- ③ Gestaltungselement: Balken, 7,3mm hoch, 20% + 60% Grau
- ④ Schriftenreihe + Nummer: Franklin Gothic Medium, SG 14pt, Weiß
- ⑤ Titel: Cambria bold italic, SG 40pt, ZA 48pt, Grün, linksbündig
- ⑥ Untertitel: Cambria italic, SG 30pt, ZA 36pt, Weiß, linksbündig
- ⑦ Gestaltungselement: Bild, 210 x 77mm
- ⑧ Termin: Franklin Gothic Medium, SG 14pt, Grau, linksbündig



## UMSCHLAG TAGUNGSREADER

Für den Umschlag (Rückseite) sind folgende Formatierungen festgelegt:

- ❶ Gestaltungselement: Balken, 3mm hoch, 100% Grün
- ❹ Überschrift: Franklin Gothic Medium, SG 14pt, ZA 16,8pt, Weiß, linksbündig
- ❺ Kontaktdaten: Franklin Gothic Book, SG 12pt, ZA 14,4pt, Weiß, linksbündig
- ❻ Webadresse: Franklin Gothic Medium, SG 14pt, ZA 16,8pt, Weiß, linksbündig
- ❼ Partnerlogos: max. 40 x 40mm
- ❸ Gestaltungselement: Balken, 20mm hoch, 100% Grau



## INHALT TAGUNGSREADER

Die Inhaltsseiten einer A4-Broschüre basieren auf einem einheitlichen Gestaltungs-raster. Die Seitenränder betragen 45mm oben, 19,8mm unten und jeweils 17,2mm an den beiden Außenrändern links und rechts. Das Layout ist zweispaltig, der Spaltenabstand beträgt 5mm. Der Text ist an einem Grundlinienraster ausgerichtet (Anfang 45mm, Raster alle 14pt). Da die Broschüren oft im Haus ausgedruckt werden, wird auf große Farbflächen und Elemente im Anschnitt verzichtet.

Für den Inhalt einer A4-Broschüre sind u.a. folgende Formatierungen festgelegt:

- 1 **Gestaltungselement:** Balken Grün + Grau, 2mm hoch
- 2 **Seitenzahl:** Franklin Gothic Demi, SG 12pt, Grün, bündig zum Außenrand
- 3 **Rubrik:** Franklin Gothic Book, SG 9pt, bündig zum Innenrand
- 4 **Autorenname:** Cambria italic, SG 13pt, linksbündig
- 5 **Beitragstitel:** Franklin Gothic Demi, SG 17pt, ZA 20,4pt, linksbündig
- 6 **Kontakt-daten:** Cambria regular, SG 11pt, ZA 14pt, linksbündig
- 7 **E-Mail-Adresse:** Cambria regular, SG 11pt, ZA 14pt, Grün, linksbündig
- 8 **Zwischenüberschrift:** Franklin Gothic Demi, SG 11pt, ZA 14pt, linksbündig
- 9 **Fließtext:** Franklin Gothic Book, SG 11pt, ZA 14pt, Blocksatz
- 10 **Impressum Überschrift:** Franklin Gothic Demi, SG 11pt, Grün, Versalien, linksb.
- 11 **Impressum Text:** Franklin Gothic Book/Demi, SG 8pt, ZA 11pt, linksbündig
- 12 **Titel:** Cambria bold italic, SG 40pt, ZA 48pt, Grün, linksbündig
- 13 **Untertitel:** Cambria italic, SG 30pt, ZA 36pt, Grau, linksbündig
- 14 **Termin:** Franklin Gothic Book, SG 14pt, Grau, linksbündig
- 15 **Bildunterschriften:** Cambria italic, SG 9pt, ZA 12pt, linksbündig
- 16 **Quellenangaben:** Franklin Gothic Book, SG 8pt, ZA 11pt, Einzug 1. Zeile -3, Blocks.
- 17 **Zwischenkapitel:** Cambria italic, SG 40pt, ZA 48pt, Grün, linksbündig
- 18 **Gestaltungselement:** Linien 0,5pt/1,5pt
- 19 **Referent\*in:** Franklin Gothic Demi, SG 17pt, ZA 20,4pt, linksbündig
- 20 **Kontakt-daten:** Cambria regular, SG 11pt, ZA 14pt, linksbündig
- 21 **Zwischenüberschrift:** Franklin Gothic Demi, SG 11pt, ZA 14pt, linksbündig
- 22 **Aufzählung/Liste:** Franklin Gothic Book, SG 11pt, ZA 14pt, linksbündig

17,5mm 41,5mm 102,5mm 107,5mm 192,5mm

1 56 Dr. Andrej Stanev, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) 3

2 10mm 17mm

4 Dr. Andrej Stanev, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

5 **Stand der Förderaktivitäten des BMEL zum Thema: „Schadstoffemissionsminderung bei Biomassefeuerungsanlagen“**

6 Dr. Andrej Stanev  
Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)  
Hofplatz 1  
18273 Gülzow-Prüzen  
Tel.: +49(0)3843 6930-134  
E-Mail: [a.stanev@fnr.de](mailto:a.stanev@fnr.de)

7 Der Anteil erneuerbarer Wärme an der Endwärmeversorgung im Jahr 2020 sollte in Bezug auf die RED I-Ziele auf 14 % erhöht werden. Dieses Ziel wurde mit 14,4 % nach Angaben der AGEE-Stat bereits im Jahr 2018 erreicht. Dieser Erfolg konnte jedoch nur unter der Voraussetzung des entscheidenden Beitrags fester Bioenergieträger, die 65,2 % der Erneuerbaren Wärme (EW) bereit stellten, verzeichnet werden. Gleichzeitig müssen die Schadstoffemissionen der Verbrennung von Biobrennstoffen, insbesondere bei den Haushalten (37,6 % der EW) deutlich reduziert werden. Trotz technischer Fortschritte bei Biomasseheizkesseln besteht immer noch ein erhebliches Risiko, dass aktuelle und zukünftige Emissionsanforderungen für Kleinfeuerungen mit Biobrennstoffen in der Praxis sicher und dauerhaft nicht eingehalten werden können.

8 Abscheidertechnik in Bezug auf die Einführung der 2. Stufe der 1. BImSchV“ veröffentlicht. Dabei wurden insgesamt 30 FuE-Vorhaben (davon acht Verbundvorhaben mit 23 Teilvorhaben) gefördert. Im Rahmen der folgenden Bekanntmachung zum Thema: „Wärme aus Biomasse in künftigen Energiesystemen: THG- und Schadstoffemissionsminderung bei kleinen und mittelgroßen Biomassefeuerungsanlagen“ wurden im Jahr 2018 22 Vorhaben (davon 7 Verbundvorhaben mit 19 Teilvorhaben und drei Einzelvorhaben) gefördert. Die Projekte laufen z.T. bis zum Jahr 2022. Seit 2006 wurden zu dieser Thematik im Auftrag des BMEL insgesamt 52 Vorhaben (davon 15 Verbundvorhaben mit 42 Teilvorhaben und 10 Einzelvorhaben) mit einer Gesamtförder-summe von 10,3 Mio. € gefördert.

9 Um dieses Risiko erheblich zu reduzieren, wurde durch die FNR im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, und Landwirtschaft (BMEL) sei dem Jahr 2006 im Rahmen von drei Förderaufrufen eine Reihe von FuE-Projekten zur primären und sekundären Emissionsminderung bei kleinen und mittelgroßen Biomassefeuerungen gefördert. Im Rahmen der ersten Bekanntmachung im Jahr 2006 zum Thema: „Technische Innovationen zur Sicherung des Biomasseeinsatzes; Staubemissionsminderung für Biomassefeuerungsanlagen im Geltungsbereich der 1. BImSchV“ wurden 12 Projekte bewilligt. Nach der Gründung des Lenkungsausschusses „Feste Bioenergieträger“ im Jahr 2014 wurde eine weitere Bekanntmachung mit dem Ziel: „Maßnahmen zur Fortschreibung des Standes der Feuerungs- und

Schwerpunkte der Fördermaßnahmen sind: Primäre und sekundäre Emissionsminderungsmaßnahmen und -Konzepte zur Staub-, CO-, NOx-Emissionsminderung; Digitalisierung von Kontroll- und Regelungssystemen von Biomassefeuerungen, Einsatz von innovativer Sensorik, Optimierung der Verbrennungstechnik u.a.

Das Anliegen der FNR und des BMEL ist es, um die Ziele der Bundesregierung im Bereich „Erneuerbare Wärme“ zu erreichen, den Absatz fester Bioenergieträger in Deutschland zu unterstützen und zu erhöhen, wobei die Umwelt durch den Einsatz emissionsarmer Biomassefeuerungsanlagen nicht besonders entlastet werden kann.

11. Fachgespräch Partikelabscheider in häuslichen Feuerungen 3

277mm 288mm



## 2.10 IMAGEPLAKATE

Die DBFZ-Imageplakate können in den folgenden Standardformaten erstellt werden:

- DIN A3 (297 x 420mm)
- DIN A2 (420 x 594mm)
- DIN A1 (594 x 841mm)
- DIN A0 (841 x 1189mm)

Die Gestaltung der Poster orientiert sich an einem klaren Layoutprinzip, das die Wiedererkennbarkeit des DBFZ sichert. Prägende Gestaltungselemente sind dabei der graue Balken mit dem DBFZ-Logo und einer Bilderleiste (bestehend aus quadratischen Fotos) im oberen Bereich. Überschrift, Textelemente, Kontaktdaten und Zusatzlogos sind klar strukturiert im unteren Bereich angeordnet.

Die vorgegebenen Schriftgrößen dienen hier lediglich zur Orientierung und können je nach Textumfang variiert werden. Dabei ist auf ein ausgewogenes Schriftbild, gute Lesbarkeit und optimale Fernwirkung zu achten.

Die folgenden Angaben beziehen sich auf ein Plakat im Format DIN A0:

- 1 Gestaltungselement: grauer Balken, 10mm breit
- 2 DBFZ Logo: 475mm breit
- 3 Gestaltungselement: transparenter Balken, 30mm breit, 70% Weiß
- 4 Gestaltungselement: Bilderleiste, über die gesamte Plakatbreite, kann aus 3–4 quadratischen Fotos bestehen
- 5 Titel: Franklin Gothic Medium, SG 135pt, ZA 162pt, Weiß, Versalien
- 6 Überschrift: Franklin Gothic Medium, SG 80pt, ZA 96pt, Grün, Versalien, Weiß hinterlegt
- 7 Text: Franklin Gothic Book, SG 50pt, ZA 70pt
- 8 Zwischenüberschrift: Franklin Gothic Medium, SG 55pt, ZA 66pt, Weiß hinterlegt
- 9 Zwischenüberschrift: Franklin Gothic Medium, SG 55pt, ZA 66pt, Grün hinterlegt
- 10 Kontaktdaten: Franklin Gothic Book/Demi, SG 28pt, ZA 33,6pt, Grau
- 11 Zusatzlogos



## 2.11 WISSENSCHAFTSPOSTER

Die DBFZ-Wissenschaftsposter werden im Format DIN A0 (841 x 1189mm) erstellt. Standardmäßig sollen die vom DBFZ bereitgestellten Vorlagen in Powerpoint verwendet werden. Die Powerpointvorlagen gibt es in Deutsch und in Englisch.

Der Aufbau der Poster ist immer gleich und orientiert sich an einem klaren Layoutprinzip, das die Wiedererkennbarkeit des DBFZ sichert. Prägende Gestaltungselemente sind dabei der graue Balken mit dem DBFZ-Logo und einer Bilderleiste (Achtung: 5 Varianten für 5 Bereiche!) im oberen Bereich. Überschrift, Textelemente, Bilder und Grafiken werden im Hauptbereich angeordnet. Je nach Umfang und Größe der Abbildungen kann das Layout 2-spaltig oder 3-spaltig erfolgen. Die Kontaktdaten und Zusatzlogos werden im unteren Bereich angeordnet.

Die vorgegebenen Schriftgrößen dienen zur Orientierung und dürfen je nach Textumfang variiert werden. Dabei ist auf ein ausgewogenes Schriftbild, gute Lesbarkeit und optimale Fernwirkung zu achten.

Folgende Vorgaben gelten für die Erstellung eines Wissenschaftsposters im Format A0:

- 1 Gestaltungselement: grauer Balken, 15mm breit
- 2 Bilderleiste mit DBFZ Logo: Logo 463,5mm breit
- 3 Titel: Franklin Gothic Medium, SG 80pt, ZA 96pt, Weiß, zentriert
- 4 Autor\*in: Franklin Gothic Book, SG 45pt, ZA 54pt, Weiß, zentriert
- 5 Überschrift: Franklin Gothic Demi, SG 45pt, ZA 48pt, Versalien, linksbündig
- 6 Text: Franklin Gothic Book, SG 45pt, ZA 48pt, 2- oder 3-spaltig, Blocksatz
- 7 Bildunterschrift: Franklin Gothic Medium, SG 30pt, ZA 36pt, linksbündig
- 8 Tabelle: Franklin Gothic Book/Demi, SG 30pt, ZA 36pt
- 9 Quellenangaben: Franklin Gothic Book, SG 28pt, ZA 33,6pt, Grau, linksbündig
- 10 Kontaktdaten: Franklin Gothic Book/Demi, SG 28pt, ZA 33,6pt, Grau, linksbündig
- 11 Zusatzlogos: rechtsbündig
- 12 Veranstaltungsinfos: Franklin Gothic Medium, SG 30pt, ZA 36pt, Weiß, linksbündig

**1** 50mm

**2** 791mm

**3** 15mm

**4** 136mm

**5** 158mm

**6** **ÜBERSCHRIFT 1**

**7** **ÜBERSCHRIFT 2**

**8** **ÜBERSCHRIFT 3**

**9** **Achtung: Zur PDF-Erstellung bitte „Speichern unter“ (PDF) benutzen!**

**10** **11** **12**

1074mm

1150mm

Deutsches Biomasseforschungszentrum DBFZ  
gemeinnützige GmbH

Hier steht der Projekttitle als große Überschrift über ein bis zwei Zeilen (Franklin Gothic Medium, 80pt, weiß, zentriert)

Autorenname, ggf. Co-Autor<sup>1</sup>, Co-Autor<sup>2</sup>, Co-Autor<sup>3</sup> ... (Franklin Gothic Book, 45pt, weiß, zentriert)

**ÜBERSCHRIFT 1**

Lorem dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est kasd gubergren, no sea takimata Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus esjvhje vnvj njevvn kent Lorem ipsum dolor sit amet.

**ÜBERSCHRIFT 2**

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est kasd gubergren, no sea takimata consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus esjvhje vnvj njevvn kent Lorem ipsum dolor sit amet.

**8**

Tabelle Kopfzeile	Tabelle Kopfzeile
Tabelle Text	Tabelle Text

Abb. 3: Tabelle oder Bild

Abb. 4: Tabelle oder Bild

**ÜBERSCHRIFT 3**

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore:

- Magna aliquyam erat, sed diam voluptua
- At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum
- Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est kasd gubergren, no sea

**9**

<sup>1</sup> Institut, Bereich, Arbeitsgruppe, Standort  
<sup>2</sup> Institut, Bereich, Arbeitsgruppe, Standort  
<sup>3</sup> Institut, Bereich, Arbeitsgruppe, Standort

DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH  
Torgauer Straße 116 | 04347 Leipzig | www.dbfz.de  
Ansprechpartner: Vorname Nachname  
max.mustermann@dbfz.de | Tel.: +49 (0)341 2434-### | Fax: +49 (0)341 2434-133

Veranstaltungstitel, Ort, Datum (Franklin Gothic Medium, 30 pt, weiß, linksbündig)

Für die fünf Wissenschaftsbereiche gibt es jeweils eine eigene Bilderleiste für den Header des Posters:

Header für den Bereich Allgemein



Header für den Bereich Biochemische Konversion



Header für den Bereich Bioraffinerien



Header für den Bereich Bioenergiesysteme



Header für den Bereich Thermochemische Konversion



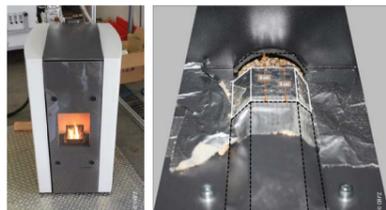
Deutsches Biomasseforschungszentrum **DBFZ**  
gemeinnützige GmbH

## Tailored adjustment of pellet diameter and length to reduce emissions during pellet stove operation with wood pellets

Thomas Zeng, Roman Adam, Jan Khalsa, Christian Thiel, Volker Lenz

**BACKGROUND AND OBJECTIVE**

The rising energy saving standards for new buildings will increase the future demand for automatically stoked small-scale pellet stoves and boilers with adapted low nominal heat output. Currently, some of these appliances can be operated at partial load <3kW. Thus, the amount of the supplied fuel is correspondingly low, i.e. few hundred grams per hour. However, this may be associated with potentially higher emission levels of CO and total particulate matter (TPM) since the dimension of commercially available wood pellets Ø6mm impede continuous feeding of small fuel amounts. A tailored reduction of the pellet dimensions could help to overcome these problems. Thus, the aim of this preliminary study was to examine the emission behavior from a pellet stove with respect to pellet dimensions.



**Fig. 1:** Pellet stove (right) and modified discharge between fuel tank and fuel auger (right).

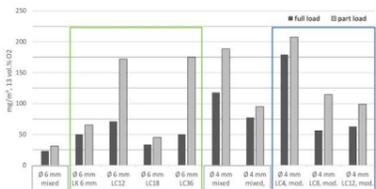
**METHODOLOGY**

Wood pellet batches were produced with different diameter and lengths classes (LC in mm):

- Ø6mm: LC6, LC12, LC18 and LC36,
- Ø4mm: LC4, LC8 and LC12.

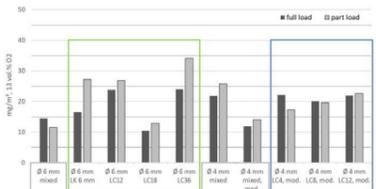
The pellet quality was analyzed according to [1]. The emission behavior of the produced pellet batches were investigated during combustion tests with a pellet stove (Westfeuer, Pueblo Aqua, 6kW, Fig.1, left) at full and partial load (30%). The operation with Ø4mm pellets required a modification (mod.) of the discharge between fuel tank and fuel auger to limit max. fuel feeding rates, Fig.1 (right).

**RESULTS**



**Fig. 2:** CO emissions

- Higher CO emissions for part load operation.
- Influence of pellet diameter: CO emissions for Ø4mm mixed are higher compared to Ø6mm mixed.  
→ Adaption of combustion air necessary but was not possible in this study.
- Influence of LC: no clear tendency for Ø6mm while for Ø4mm CO emissions are reduced with increasing LC.



**Fig. 3:** TPM emissions measured according to [2]

- TPM emissions for Ø4mm mixed and Ø6mm mixed on a comparable level.
- No clear tendency for Ø6mm pellets while for Ø4mm pellets TPM emissions at approx. 20 mg/m³ at full and part load operation despite higher content of particulate matter forming elements.

**CONCLUSIONS**

There is an optimal pellet size where the bulk properties match with required conditions in the primary combustion zone (e.g. combustion air flow). Adjustment of the pellet diameter seems to be more promising than specific limitation of the pellet length.

DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH  
Torgauer Straße 116 | 04347 Leipzig | www.dbfz.de  
Contact person: Thomas Zeng | thomas.zeng@dbfz.de | Phone: +49 (0)341 2434-542

This project was funded by the German Ministry of Food and Agriculture (BMBWF) on behalf of a decision of the German Bundestag. Funding was administered by FNR, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FKZ: 22404615).

[1] Deutscher Institut für Normung, DIN EN ISO 17225-2: Solid biofuels - Fuel specifications and classes - Part 2: General requirements, Beuth Verlag, Berlin, Germany, 2014.  
[2] ISO 20982-2: Particulate matter measurement - Continuous measurement of flowing gases - Gravimetric determination of dust load, Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf, Germany, 2006.

6th Central European Biomass Conference, Graz, Austria, 22.-24.01.2020  
Further information: <https://www.fnr-server.de/ftp/pdf/berichte/22404615.pdf>

Beispiel für ein  
zweispaltiges  
Wissenschaftsposter

## 2.12 ZERTIFIKATE

Für die Zertifikate des DBFZ im A4-Format existieren Wordvorlagen jeweils als deutsche und englische Version.

Damit Zertifikate im Hause ausgedruckt werden können, gibt es im Layout keine rand-abfallenden Elemente. Die Ränder betragen links und rechts jeweils 20mm, oben und unten jeweils 10mm.

- 1 DBFZ Logo: 170mm breit
- 2 Gestaltungselement: Linie, 3pt, Grau
- 3 Titel: Franklin Gothic Demi, SG 50pt, ZA 60pt, Versalien, Grün, linksbündig
- 4 Gestaltungselement: Linie, 1pt, Grau
- 5 Name: Franklin Gothic Demi, SG 20pt, ZA 24pt, linksbündig
- 6 Text: Franklin Gothic Book/Demi, SG 14pt, ZA 16,8pt, linksbündig
- 7 Gestaltungselement: Linie, 0,5pt, Schwarz, gepunktet
- 8 Geschäftsführer: Franklin Gothic Book/Demi, SG 10pt, ZA 12pt, linksbündig
- 9 Gestaltungselement: Linie, 1pt, Grau
- 10 Zusatzinformationen: Franklin Gothic Book, SG 9pt, ZA 10,5pt, Grau, linksbündig
- 11 Zusatzlogos: rechtsbündig



Beispiel für ein zweiseitiges Zertifikat in Englisch



## 2.13 POWERPOINT

Die Powerpoint-Vorlagen können einfach und flexibel mit Inhalten befüllt werden. Sie sind im Format 16:9 angelegt und beinhalten Masterfolien, in denen alle wichtigen Grundeinstellungen bereits voreingestellt sind. Diese dürfen nicht geändert werden.

Von zusätzlichen visuellen Effekten, Animationen und überladenen Folien sollte abgesehen werden. Es wird empfohlen, längere Vorträge in einzelne Kapitel zu strukturieren, um so die Botschaft bei den Zuhörenden besser zu verankern.

- 1 DBFZ-Logo: 186 x 25mm
- 2 Titel: Franklin Gothic Demi, 24 pt, Weiß, linksbündig
- 3 Referent\*in: Franklin Gothic Demi, 18 pt, Weiß, linksbündig
- 4 Gestaltungselement: Bildleiste über die gesamte Breite
- 5 Veranstaltung, Datum: Franklin Gothic Book, 18 pt, Weiß, linksbündig
- 6 Headline: Franklin Gothic Demi, 28 pt, Grün, linksbündig
- 7 Text 1. Ebene: Franklin Gothic Book, 20 pt, Schwarz, linksbündig
- 8 Text 2. Ebene: Franklin Gothic Book, 18 pt, Schwarz, linksbündig
- 9 Text 3. Ebene: Franklin Gothic Book, 16 pt, Schwarz, linksbündig
- 10 Text 4. Ebene: Franklin Gothic Book, 16 pt, Schwarz, linksbündig
- 11 Text 5. Ebene: Franklin Gothic Book, 16 pt, Schwarz, linksbündig
- 12 Fußzeile: Franklin Gothic Book, 6 pt, Grau, linksbündig
- 13 Seitenzahl: Franklin Gothic Demi, 11 pt, Grau, linksbündig

1 **Deutsches Biomasseforschungszentrum DBFZ**  
gemeinnützige GmbH

2 **Hier steht der Titel der Präsentation**  
(max. 2 Zeilen)

3 Name Referent\*in

4

5 Veranstaltung, Datum

6 **Kleiner Blindtext - die ganze Wahrheit und nichts als die Wahrheit**

7 Hallo. Ich bin ein kleiner Blindtext. Und zwar schon so lange ich denken kann. Es war nicht leicht zu verstehen, was das bedeutet.

8 Ein blinder Text zu sein: Man ergibt keinen Sinn. Wirklich keinen Sinn.

9 Man wird zusammenhangslos eingeschoben und rumgedreht – und oftmals gar nicht erst gelesen.

10 

- Aber bin ich allein deshalb ein schlechterer Text als andere?
- Na gut, ich werde nie in den Bestsellerlisten stehen.

11 

- Aber andere Texte schaffen das auch nicht.
- Und darum stört es mich nicht besonders blind zu sein.

12 Hier steht eine Fußzeile.

13 1

## Kleiner Blindtext - die ganze Wahrheit und nichts als die Wahrheit

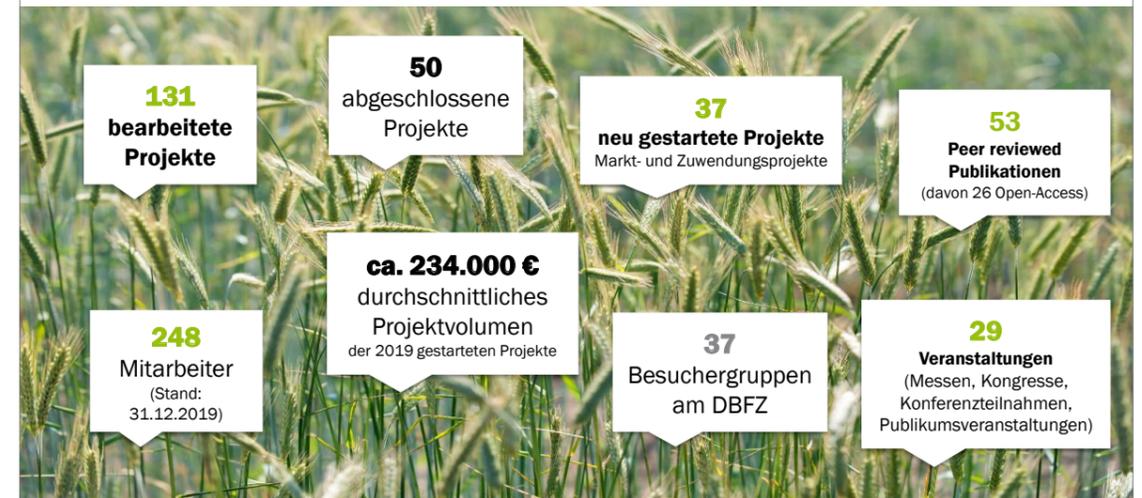


Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Sie wohnen in Buchstabenhäusern an der Küste des großen Sprachozeans.

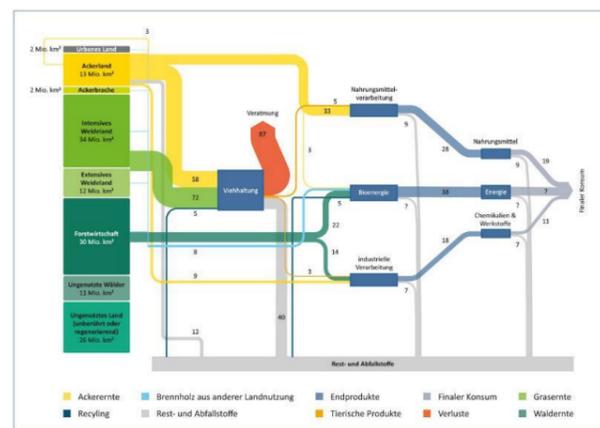


- Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelialien.
- Es ist ein paradiesmatisches Land, in dem einem gebratene Satzteile in den Mund fliegen.

## Das DBFZ in Zahlen (2019)



## Globale Biomasseflüsse



Flussdiagramm der geernteten globalen Biomasseflüsse in Exajoule/Jahr für 2000

Gratik: ESY5, basierend auf Smith et al. 2014 und Daten aus Erb et al. 2007, Schneider et al. 2009, FAO 2010, Wisniewski 2003, Sims et al. 2006, Krausmann et al. 2008, FAOSTAT 2012 und Kummu et al. 2012.

## Deutsches Biomasseforschungszentrum DBFZ gemeinnützige GmbH

### Smart Bioenergy – Innovationen für eine nachhaltige Zukunft

#### Ansprechpartner\*innen

- Prof. Dr. mont. Michael Nelles
- Daniel Mayer
- Prof. Dr.-Ing. Daniela Thrän
- Dr. agr. Peter Kornatz
- Dr.-Ing. Volker Lenz
- Dr.-Ing. Franziska Müller-Langer
- Dr.rer.nat. Ingo Hartmann

#### DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH

Torgauer Straße 116  
D-04347 Leipzig  
Tel.: +49 (0)341 2434-112  
E-Mail: info@dbfz.de  
www.dbfz.de

Fotos: DBFZ, Jan Gutzeit, DREWAG/Peter Schubert (Teilfolie, rechts), Pixabay / CC0 Public Domain

Startseiten der einzelnen Wissenschaftsbereiche

**Deutsches Biomasseforschungszentrum** 

**Bioraffinerien**

Titel des Vortrags einfügen  
max. 2 Zeilen



Veranstaltung/Besuchergruppe einfügen

**Deutsches Biomasseforschungszentrum** 

**Bioenergiesysteme**

Titel des Vortrags einfügen  
max. 2 Zeilen



Veranstaltung/Besuchergruppe einfügen

**Deutsches Biomasseforschungszentrum** 

**Biochemische Konversion**

Titel des Vortrags einfügen  
max. 2 Zeilen



Veranstaltung/Besuchergruppe einfügen

**Deutsches Biomasseforschungszentrum** 

**Thermo-chemische Konversion**

Titel des Vortrags einfügen  
max. 2 Zeilen



Veranstaltung/Besuchergruppe einfügen

## 2.14 E-MAIL-SIGNATUR

Die E-Mail ist ein wichtiges Kommunikationsmittel in der Außendarstellung des DBFZ. Vergleichbar mit dem Briefkopf einer traditionellen Geschäftsdrucksache erfüllt die E-Mail-Signatur die Funktion der genauen Absenderangabe. Sie ist damit Bestandteil der visuellen Kommunikation. Die Signatur steht in Deutsch und Englisch zur Verfügung.

- 1 **Text, Name, Abteilung und Kontaktdaten:** Calibri, SG 11pt, ZA 1,2-fach, Grün, linksbündig
- 2 **Internetadresse:** Calibri, ZA 1,2-fach, Grün, linksbündig, fett, unterstrichen

Signatur - Nachricht (HTML)

File Nachricht Einfügen Optionen Text formatieren Überprüfen Hilfe Sie wünschen

Mit Cryptshare senden Cryptshare Einfügen Zwischenablage Text Namen Einfügen Markierungen Office-Add-Ins SugarCRM Add-Ins

Diese Nachricht kann nicht an **Maxi.Muster@dbfz.de** zugestellt werden, weil die E-Mail-Adresse nicht i

An... [Maxi.Muster@dbfz.de](mailto:Maxi.Muster@dbfz.de)

Cc...

Senden Betreff **Signatur**

1 Vorname Name  
Bereich  
Tel.: +49 (0)341 2434-Durchwahl

DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH  
Torgauer Straße 116  
04347 Leipzig

2 [www.dbfz.de](http://www.dbfz.de)

Registergericht: Amtsgericht Leipzig HRB 23991  
Geschäftsführer:  
Prof. Dr. mont. Michael Nelles (wiss.)  
Daniel Mayer (admin.)  
Vorsitzender des Aufsichtsrates:  
Olaf Schäfer

Aktuelle Veranstaltungen  
[www.dbfz.de/veranstaltungen](http://www.dbfz.de/veranstaltungen)

Das DBFZ in sozialen Medien  
[Twitter](#) | [Flickr](#) | [LinkedIn](#) | [XING](#)

THINK BEFORE YOU PRINT

## 2.15 NAMENSSCHILDER

Für Veranstaltungen stehen zwei Varianten an Namensschildern zur Verfügung. Sie werden auf vorgefertigtes, selbstklebendes Material (A4 Bogen mit 3 Nutzen) gedruckt.

**Version 1 - Vorder- und Rückseite sind identisch**

**Version 2 - Vorderseite mit Namen, Rückseite mit Infos zur Veranstaltung**

### Vorderseite

- 1 **Veranstungstitel:** Franklin Gothic Medium Condensed 12pt, grau, linksbündig
- 2 **Titel, Vorname:** Franklin Gothic Medium Condensed 16pt, weiß, linksbündig
- 3 **Nachname:** Franklin Gothic Medium Condensed 21pt, weiß, linksbündig
- 4 **Institution:** Franklin Gothic Medium Condensed 12pt, weiß, linksbündig
- 5 **Datum, Ort:** Franklin Gothic Medium Condensed 12pt, grau, linksbündig
- 6 **Hashtag oder URL:** Franklin Gothic Medium Condensed 12pt, grün, rechtsbündig

### Rückseite

- 7 **Textfeld:** Franklin Gothic Book 8pt, weiß Blocksatz letzte Zeile linksbündig
- 8 **Freifeld:** Hier können Informationen zur Veranstaltung, Logos oder ein QR-Code stehen.



Vorderseite



Rückseite

NAMENSSCHILDER VERSCHIEDENE BEREICHE



Teilnehmer\*in



Referent\*in



ORGA-Team



Presse-Team



IT-Team

## 2.16 ROLL-UPS

Die Gestaltung der Roll-ups orientiert sich an einem klaren Gestaltungsprinzip, das die Wiedererkennbarkeit des DBFZ sichert. Prägende Gestaltungselemente sind dabei das DBFZ-Logo, die grüne Farbe, kurze und prägnante Textbausteine.

Die vorgegebenen Schriftgrößen dienen hier lediglich zur Orientierung und können je nach Textumfang variiert werden. Dabei ist auf ein ausgewogenes Schriftbild, gute Lesbarkeit und optimale Fernwirkung zu achten.

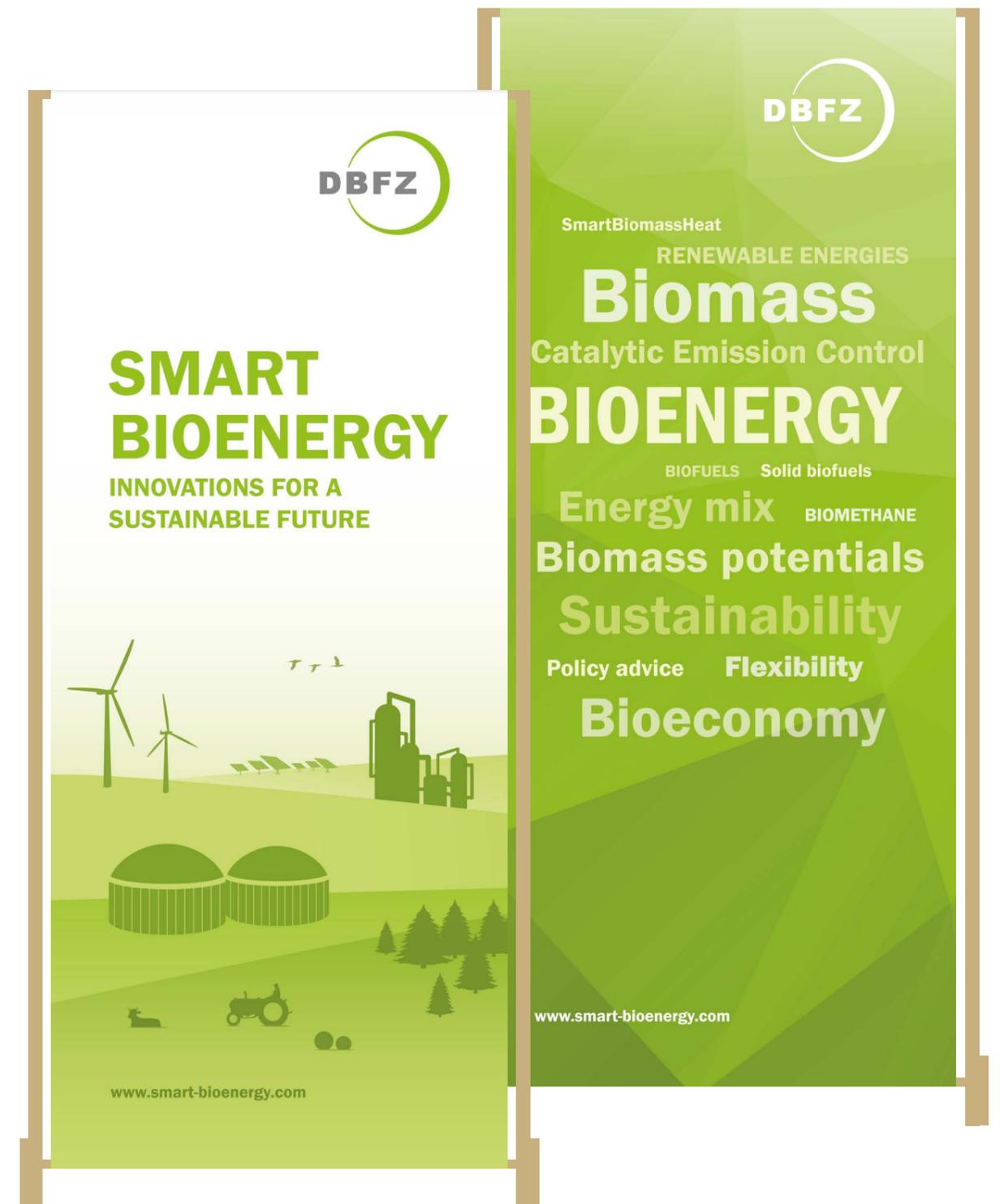
Das Roll up ist aus umweltschonenden Materialien hergestellt und FSC-zertifiziert. Das Gestell besteht aus Holz aus nachhaltiger deutscher und schweizer Forstwirtschaft. Die Druckträger sind PVC-frei. Weitere Bauteile des Systems werden aus recycelten oder aus Abfall-Produkten gewonnen. Das System ist doppelseitig, dadurch ermöglicht es ein zweiseitiges Roll up, das wir für Zweisprachigkeit (1 Seite Deutsch, 1 Seite Englisch) nutzen.

- ① DBFZ Logo: 245 mm breit
- ② Titel: Franklin Gothic Medium, 350 pt, ZA 340pt, Versalien, Grün, linksbündig
- ③ Subline: Franklin Gothic Demi, 140 pt, ZA 170pt, Versalien, linksbündig
- ④ URL: Franklin Gothic Demi, 90pt, Grün/Weiß, linksbündig





Roll ups - Deutsch



Roll ups - English

**DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum**

**gemeinnützige GmbH**

Torgauer Straße 116

04347 Leipzig

Telefon: +49 (0)341 2434-112

Telefax: +49 (0)341 2434-133

E-Mail: [info@dbfz.de](mailto:info@dbfz.de)

**[www.dbfz.de](http://www.dbfz.de)**