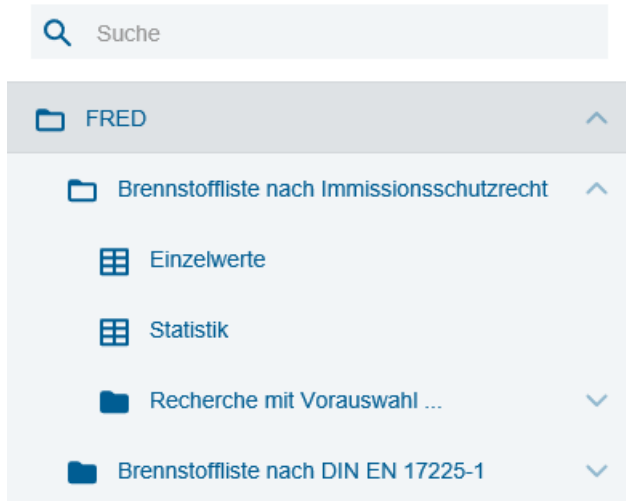


1. Wähle eine Datenbankstruktur (links im Auswahlmnü)

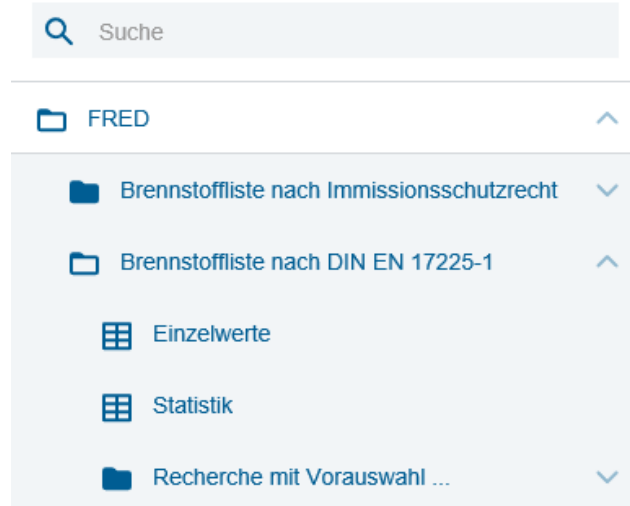
Meine Frage betrifft den Immissionsschutz, z.B. bei der Verhandlung mit der Genehmigungsbehörde

Wähle Brennstoffliste nach Immissionsschutzrecht (in der Sortierung sind die Begriffe aus dem Immissionsschutz verwendet)



Meine Frage betrifft die Brennstoffqualität, z.B. bei der Verhandlung mit dem Brennstofflieferanten

Wähle Brennstoffliste nach DIN EN 17225-1 (in der Sortierung werden die Begriffe der DIN EN 17225-1 verwendet)



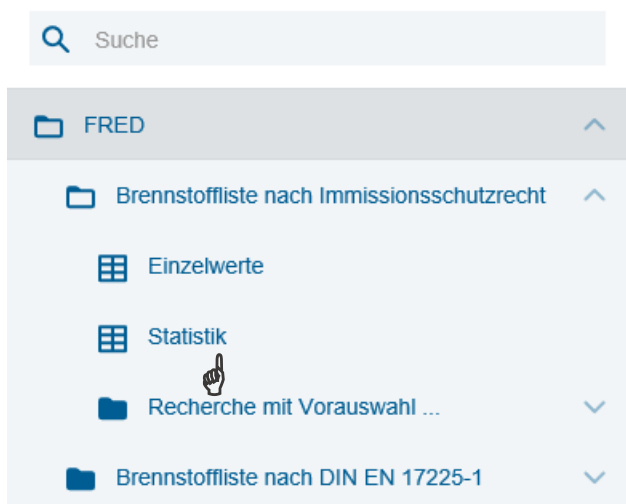
Eine Recherche nach Einzelwerten liefert als Ergebnis einzelne Analysewerte.

Eine Recherche nach Statistik liefert als Ergebnis eine Auswertung der Analysewerte (Minimal-, Maximal-, Mittelwert...).

Die beiden Recherchemöglichkeiten unterscheiden sich dann nur in der Ergebnisausgabe.

2. Recherche starten

Zum Beispiel → **Statistik**, um sich einen Überblick zu verschaffen



3. Auswahlkriterien festlegen

Feste Regenerative Energieträger Datenbank (FRED)

Statistik Ansichten

Filter 50 Ergebnisse

Brennstoffe nach Immissionsschutz

Parameter	Einheit	Anzahl Werte	Minimum	Maximum	Durchschnitt	Standardabweichung	Median
1 Al	mg/kg	118	5,30	1.490,00	207,34	321,13	41,14
2 As	mg/kg	243	0,01	5,57	0,34	0,71	0,05
3 Aschegehalt	Gew%	772	0,10	44,10	4,21	3,89	3,60
4 B	mg/kg	127	1,20	36,40	7,88	9,37	4,35
5 C	Gew%	836	28,90	60,50	45,94	3,27	46,50
6 Ca	Gew%	407	0,01	1.250,00	3,60	61,94	0,33
7 Cd	mg/kg	454	0,01	2,00	0,17	0,22	0,09
8 Cl	mg/kg	825	18,00	21.280,00	2.173,22	3.019,51	894,00
9 Co	mg/kg	205	0,00	6,17	0,35	0,61	0,12
10 Cr	mg/kg	285	0,10	115,00	4,91	12,58	1,16
11 Cu	mg/kg	529	0,32	400,00	5,45	21,64	2,94

Beispiel: Mich interessieren die Eigenschaften von Rinde.
 Brennstoffliste nach Immissionsschutz ausgeben lassen.

Brennstoffe nach Immissionsschutz

Suchbegriff eingeben... 69 Ergebnisse

Ebene 1
 Ebene 2
 Ebene 3

<input type="checkbox"/> Altholz	<input type="checkbox"/> Altholzkategorie A 2	<input type="checkbox"/> Verschnitt, Abschnitte, Spän...
<input type="checkbox"/> Altholz	<input type="checkbox"/> Altholzkategorie A 1	<input type="checkbox"/> Transportkisten, Verschläge
<input type="checkbox"/> Altholz	<input type="checkbox"/> Altholzkategorie A 1	<input type="checkbox"/> Paletten aus Vollholz, wie z.
<input type="checkbox"/> Holz, naturbelassen		
<input type="checkbox"/> Holz, naturbelassen	<input type="checkbox"/> Wurzelholz	<input type="checkbox"/> Nadelholz
<input type="checkbox"/> Holz, naturbelassen	<input type="checkbox"/> Wald-/Restholz	<input type="checkbox"/> Laubholz
<input type="checkbox"/> Holz, naturbelassen	<input type="checkbox"/> Stammholz mit Rinde	<input type="checkbox"/> Nadelholz

Filtern nach:
Kein Wert ausgewählt.

OK Abbrechen

Über den Filter die Ebenenen mit Rinde auswählen und Eingabetaste drücken.

Feste Regenerative Energieträger Datenbank (FRED)

Statistik Ansichten

Filter 42 Ergebnisse

Brennstoffe nach Immissionsschutz

Holz, naturbelassen, Rinde, Laubholz

Holz, naturbelassen, Rinde, Nadelholz

Holz, naturbelassen, Stammholz mit Rinde, Laubholz

Holz, naturbelassen, Stammholz mit Rinde, Nadelholz

Parameter	Einheit	Anzahl Werte	Minimum	Maximum	Durchschnitt	Standardabweichung	Median
1 Al	mg/kg	36	6,10	1.144,00	270,39	373,48	40,40
2 As	mg/kg	16	0,01	4,17	1,07	0,99	0,97
3 Aschegehalt	Gew%	51	0,10	4,70	1,38	1,58	0,49
4 B	mg/kg	34	4,20	35,80	15,05	12,45	7,10
5 C	Gew%	54	34,90	56,50	46,74	5,62	47,00
6 Ca	Gew%	37	0,08	2,00	1,00	0,67	1,20
7 Cd	mg/kg	33	0,05	1,21	0,46	0,26	0,40
8 Cl	mg/kg	68	20,00	373,00	112,31	73,66	103,00
9 Co	mg/kg	7	0,26	1,05	0,74	0,25	0,74
10 Cr	mg/kg	13	0,30	16,73	4,98	4,30	3,80
11 Cu	mg/kg	57	0,32	13,50	3,36	2,18	2,82
12 EOX	mg/kg	5	1,00	3,40	1,66	1,05	1,00
13 Erweich.pkt.	°C	6	1.320,00	1.680,00	1.498,33	125,92	1.500,00
14 F	mg/kg	10	2,00	3,10	2,11	0,35	2,00
15 Fe	mg/kg	36	44,00	764,00	218,94	234,13	79,50
16 Fließpunkt	°C	6	1.410,00	1.700,00	1.598,33	112,15	1.610,00
17 flücht.Teile	Gew%	27	77,20	85,60	82,95	2,08	83,70
18 H	Gew%	44	4,60	8,85	6,19	0,68	6,32
19 Halbkugelpkt	°C	6	1.340,00	1.700,00	1.568,33	138,05	1.575,00
20 Heizwert Ho	MJ/kg	19	7,78	21,47	19,48	2,88	20,01
21 Heizwert Hu	MJ/kg	54	18,03	20,31	18,84	0,43	18,79
22 Hg	mg/kg	17	0,00	0,17	0,05	0,05	0,06
23 K	Gew%	37	0,03	0,36	0,18	0,08	0,17

Mit Hilfe des Filters „Parameter“ die gewünschten Parameter auswählen und mit Eingabetaste bestätigen.

Parameter

Q ▾ Suchbegriff eingeben...

<input type="checkbox"/>	Parameter (Langform)	Einheit
<input checked="" type="checkbox"/>	Heizwert Hu (wf)	MJ/kg
<input type="checkbox"/>	Brennwert Ho (wf)	MJ/kg
<input type="checkbox"/>	Sinterbeginn	°C
<input type="checkbox"/>	Erweichungspunkt	°C
<input type="checkbox"/>	Halbkugelpunkt	°C
<input type="checkbox"/>	Fließpunkt	°C
<input checked="" type="checkbox"/>	Aschegehalt (wf)	Gew%
<input type="checkbox"/>	Wassergehalt	Gew%
<input type="checkbox"/>	flücht. Bestandteile	Gew%
<input type="checkbox"/>	C	Gew%
<input type="checkbox"/>	H	Gew%
<input type="checkbox"/>	O	Gew%
<input checked="" type="checkbox"/>	N	Gew%
<input checked="" type="checkbox"/>	S	mg/kg
<input type="checkbox"/>	Cl	mg/kg
<input type="checkbox"/>	P	Gew%

Filtern nach:

„Heizwert Hu (wf),MJ/kg“ x „Aschegehalt (wf),Gew%“ x „S,mg/kg“ x „N,Gew%“ x

4 Werte ausgewählt

OK Abbrechen

4. Mein Recherche-Ergebnis

🏠 ☰ Feste Regenerative Energieträger Datenbank (FRED)

📊 Statistik 📄 Ansichten

Filter ✕ Zurücksetzen
4 Ergebnisse

Brennstoffe nach Immissionsschutz

- Holz, naturbelassen,Rinde,Laubholz ✕
- Holz, naturbelassen,Rinde,Nadelholz ✕
- Holz, naturbelassen,Stammholz mit Rinde,Laubholz ✕
- Holz, naturbelassen,Stammholz mit Rinde,Nadelholz ✕

Spezies

Parameter

- N,Gew% ✕
- Aschegehalt (wf),Gew% ✕
- Heizwert Hu (wf),MJ/kg ✕
- S,mg/kg ✕

Herkunft

	Parameter	Einheit	Anzahl Werte	Minimum	Maximum	Durchschnitt	Standardabweichung	Median
1	Aschegehalt	Gew%	51	0,10	4,70	1,38	1,58	0,49
2	Heizwert Hu	MJ/kg	54	18,03	20,31	18,84	0,43	18,79
3	N	Gew%	70	0,05	1,16	0,28	0,25	0,16
4	S	mg/kg	80	69,00	2.900,00	434,20	489,05	200,00

Ein Wechsel in die Ansicht Einzelwerte der jeweiligen statistischen Auswertung ist möglich. Eine Ausgabe der Einzelwerte als PDF-Datei ist dann allerdings nicht möglich.

The screenshot shows the 'Feste Regenerative Energieträger Datenbank (FRED)' interface. A table displays statistical data for four parameters: N Gew%, Aschegehalt (wf) Gew%, Heizwert Hu (wf) MJ/kg, and S mg/kg. A dropdown menu is open, showing options for 'Tabellen' (Einzelwerte (Tabelle), Statistik (Tabelle)) and 'Reports' (Statistik (PDF)).

Parameter	Anzahl Werte	Minimum	Maximum	Durchschnitt	Standardabweichung	Median
N Gew%	51	0,10	4,70	1,38	1,58	0,49
Aschegehalt (wf) Gew%	54	18,03	20,31	18,84	0,43	18,79
Heizwert Hu (wf) MJ/kg	70	0,05	1,16	0,28	0,25	0,16
S mg/kg	80	69,00	2.900,00	434,20	489,05	200,00

Das Ergebnis kann als PDF-Datei **Statistik (PDF)** oder Excel-Datei heruntergeladen werden.

Technologie- und Förderzentrum
im Kompetenzzentrum für nachwachsende Stoffe
Bayerisches Landesamt für
Umwelt



FRED - Feste regenerative Energieträger Datenbank

Brennstoffliste nach Immissionsschutzrecht

Stand 21.06.2019

Ausgewählte Kriterien :

Brennstoffe nach Immissionsschutz	Holz, naturbelassen Rinde Laubholz
	Holz, naturbelassen Rinde Nadelholz
	Holz, naturbelassen Stammholz mit Rinde Laubholz
	Holz, naturbelassen Stammholz mit Rinde Nadelholz
Parameter	Aschegehalt (wf) Gew%
	Heizwert Hu (wf) MJ/kg
	N Gew%
	S mg/kg

Statistische Werte:

Parameter	Einheit	Anzahl Werte	Minimum	Maximum	Durchschnitt	Standardabweichung	Median	10% Perzentil	90% Perzentil
Aschegehalt	Gew%	51	0,10	4,70	1,38	1,58	0,49		
Heizwert Hu	MJ/kg	54	18,03	20,31	18,84	0,43	18,79		
N	Gew%	70	0,05	1,16	0,28	0,25	0,16		
S	mg/kg	80	69,00	2.900,00	434,20	489,05	200,00		