



Ergebnisse aus einem Scheitholzscreening bei Ofenbetreibern

Hintergrund

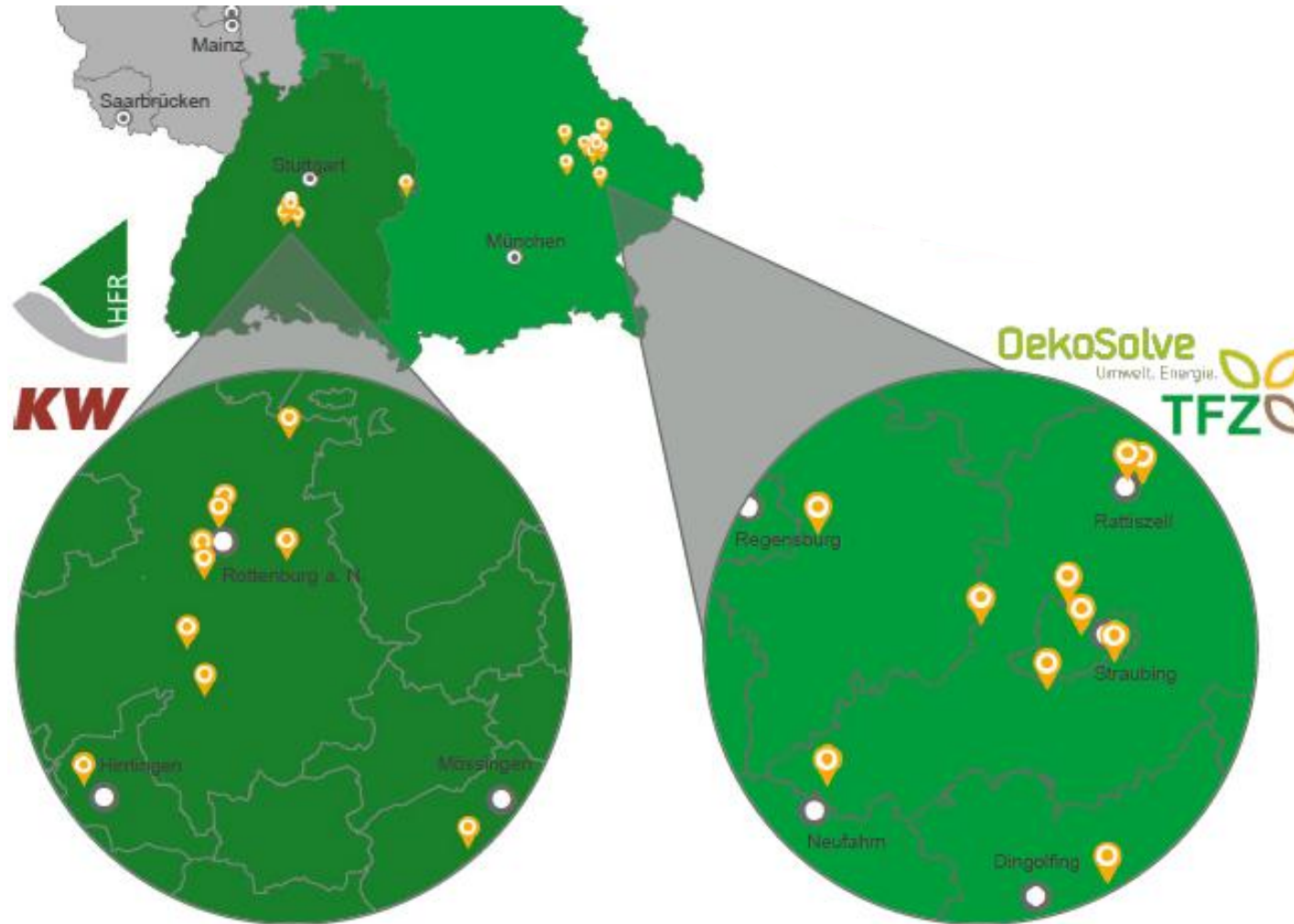
Arbeitspaket 3 - Projekt LangEFeld Teil 1

- Forschungsprojekt LangEFeld Teil 1: Felduntersuchung elektrostatischer Partikelabscheider über zwei Heizperioden
- Auszug der Brennstoffcharakterisierung von 22 Privathaushalten in Baden-Württemberg und Bayern
- Vergleich von Heizperioden, Betreibergruppen und Untersuchungsregionen
- Einordnung der Ergebnisse anhand typischer Qualitätsbereiche nach DIN EN ISO 17225-1



Eigene Darstellung

Untersuchungsgegenstand



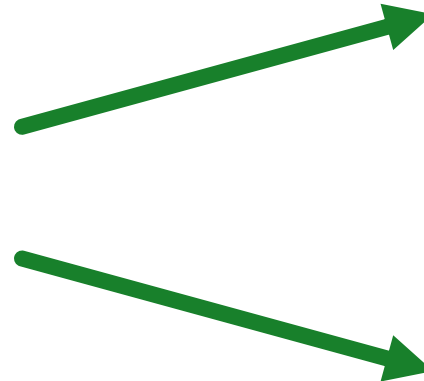
11 Standorte pro Region



Quelle:
Bundesländer (alle Karten): © GeoBasis-DE / BKG 2023 (Daten verändert)
Gemeinden (Ba-Wü): LGL, www.lgl-bw.de
Landkreise (Bayern): Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de und Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr

Untersuchungsgegenstand

11 Standorte pro Region



Laien



Experten



KI generierte Darstellungen

Nah dran. Weit voraus.

Verwendete Holzarten

Rottenburg

	Buche	10/11
	Esche	6/11
	Kiefer	3/11
	Ahorn	2/11
	Fichte	1/11
	Apfel	1/11
	Tanne	1/11
	Birke	1/11
	Briketts	2/11

Straubing

	Fichte	7/11
	Buche	6/11
	Erle	3/11
	Esche	3/11
	Birke	2/11
	Kastanie	1/11
	Kirsche	1/11
	Kiefer	1/11
	Weide	1/11
	Pellets	1/11

KI generierte Darstellungen

Probenahme und Analyse

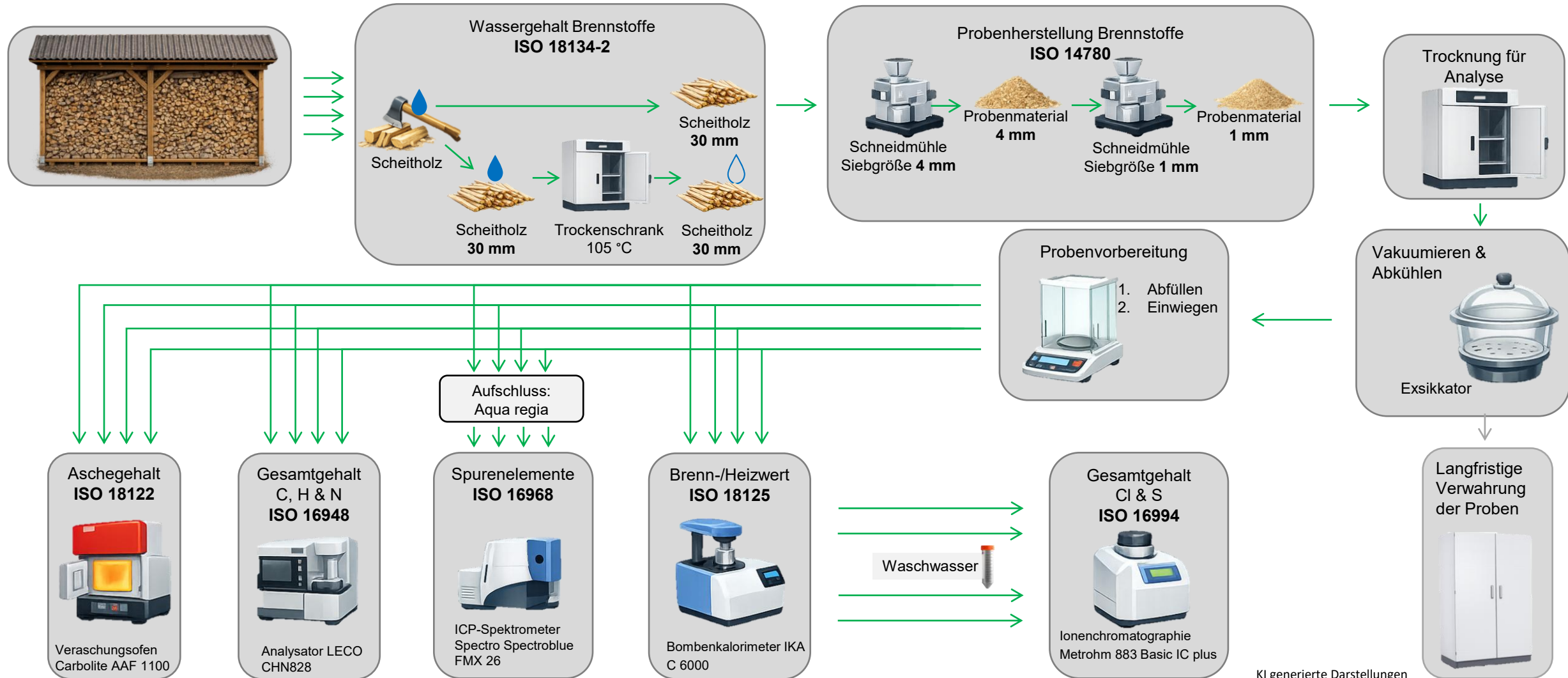
Standardisiertes Vorgehen



KI generierte Darstellung

Probenahme und Analyse

Standardisiertes Vorgehen



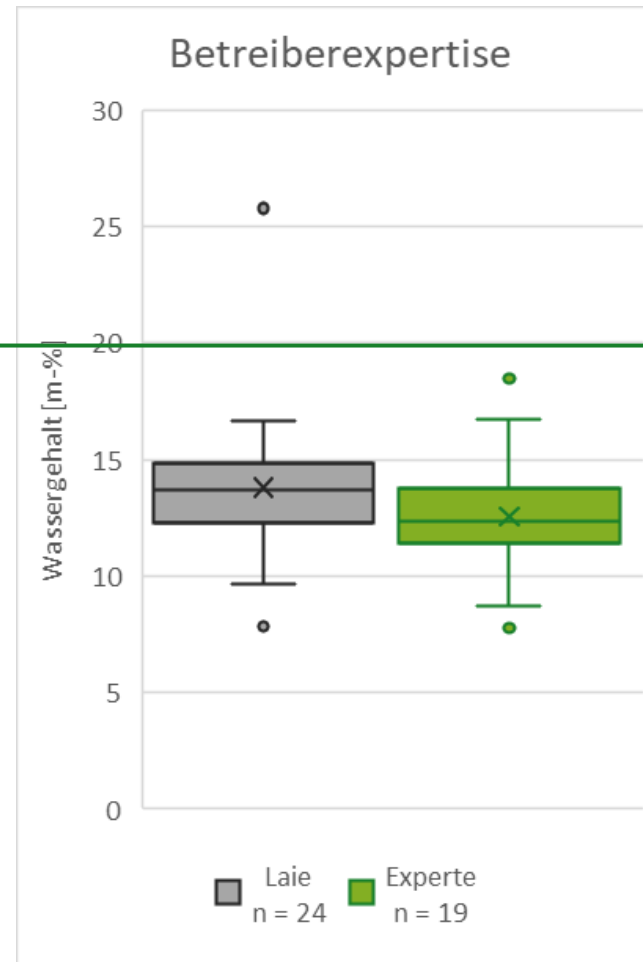
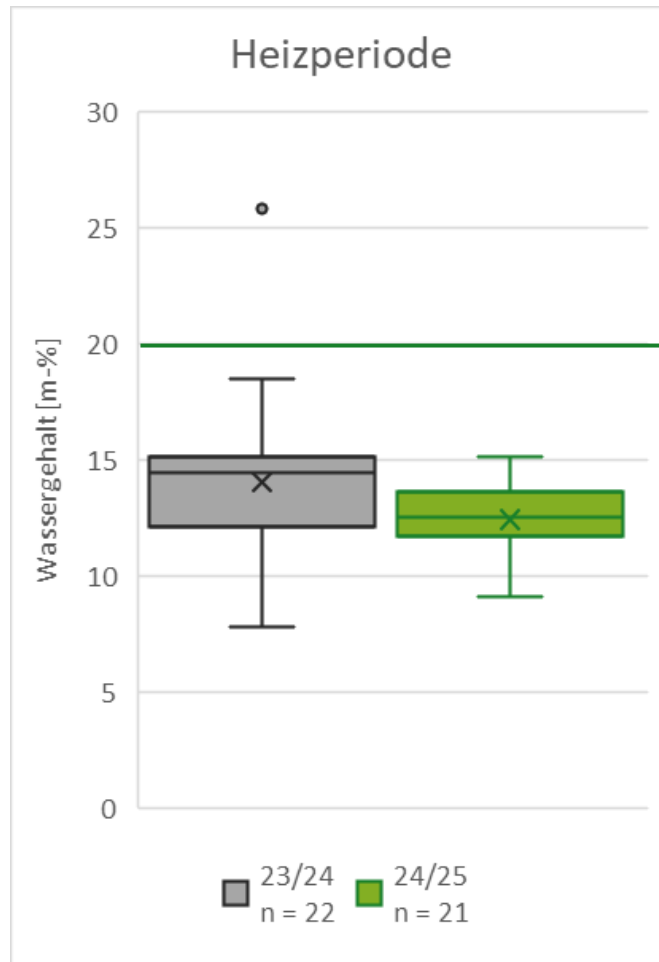
KI generierte Darstellungen

Nah dran. Weit voraus.

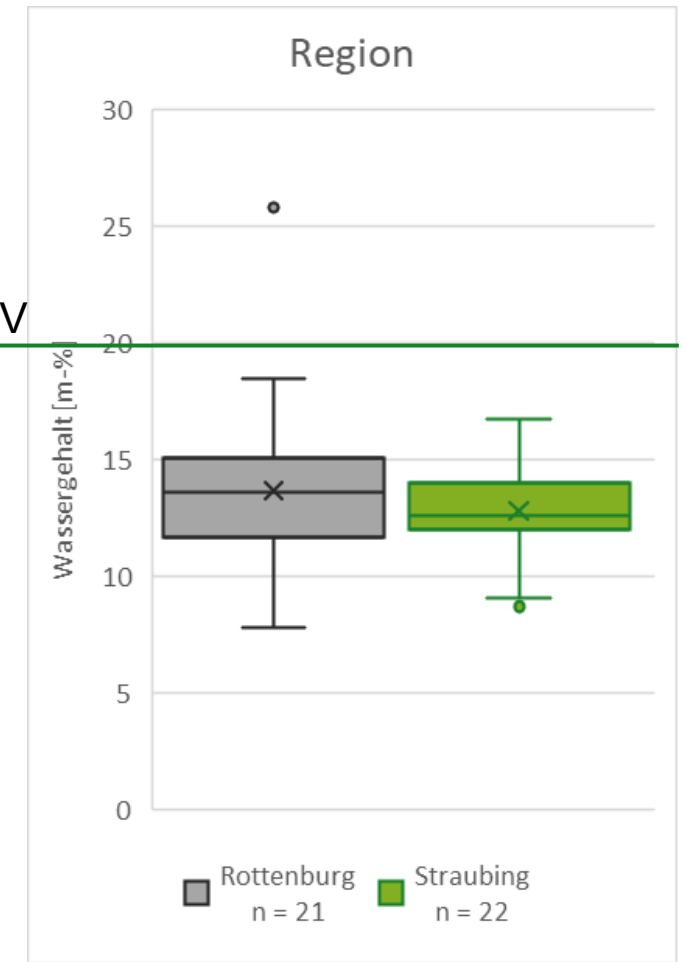
Ergebnisse der Analyse

Heizperiode 2023/2024 & 2024/2025

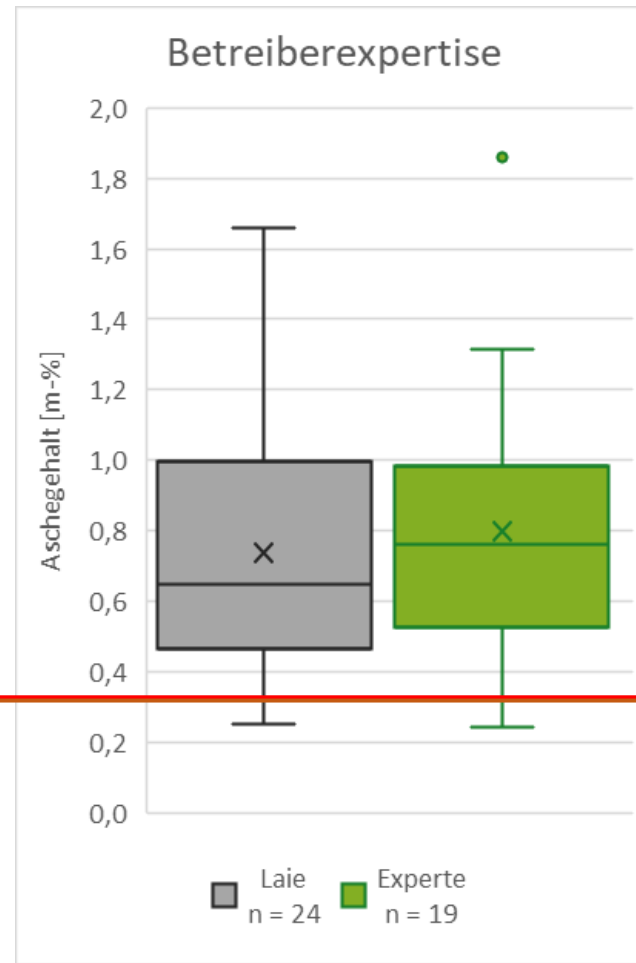
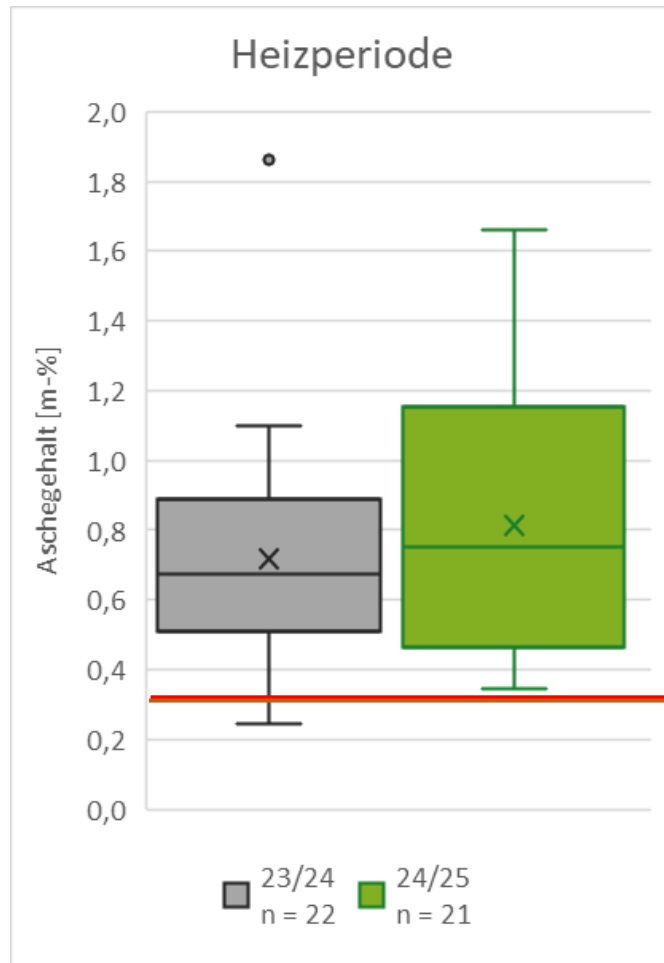
Wassergehalt



1.BImSchV

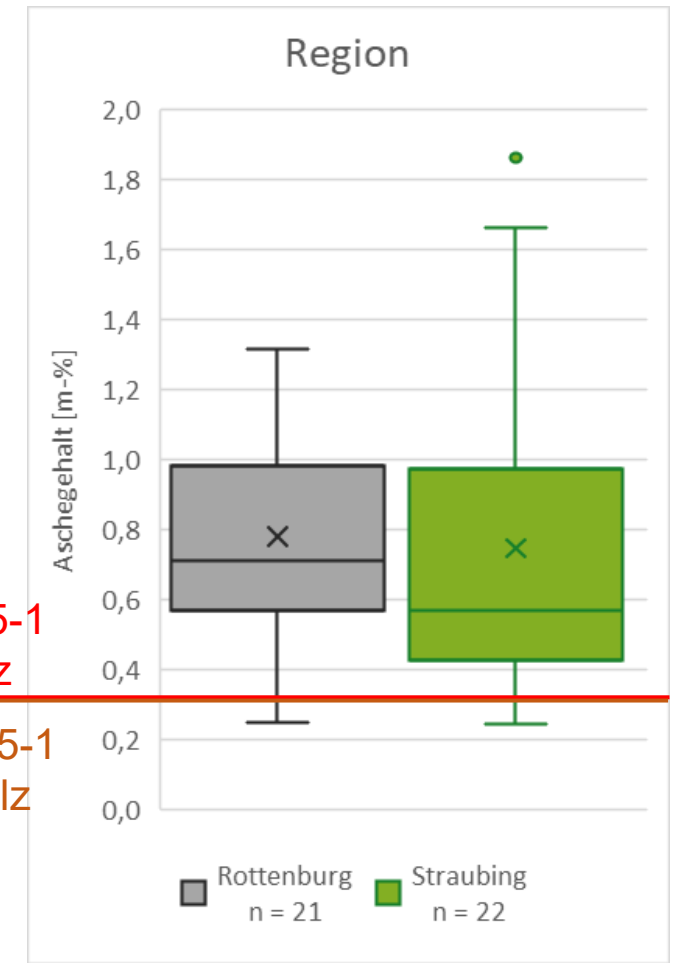


Aschegehalt



ISO 17225-1
Laubholz

ISO 17225-1
Nadelholz



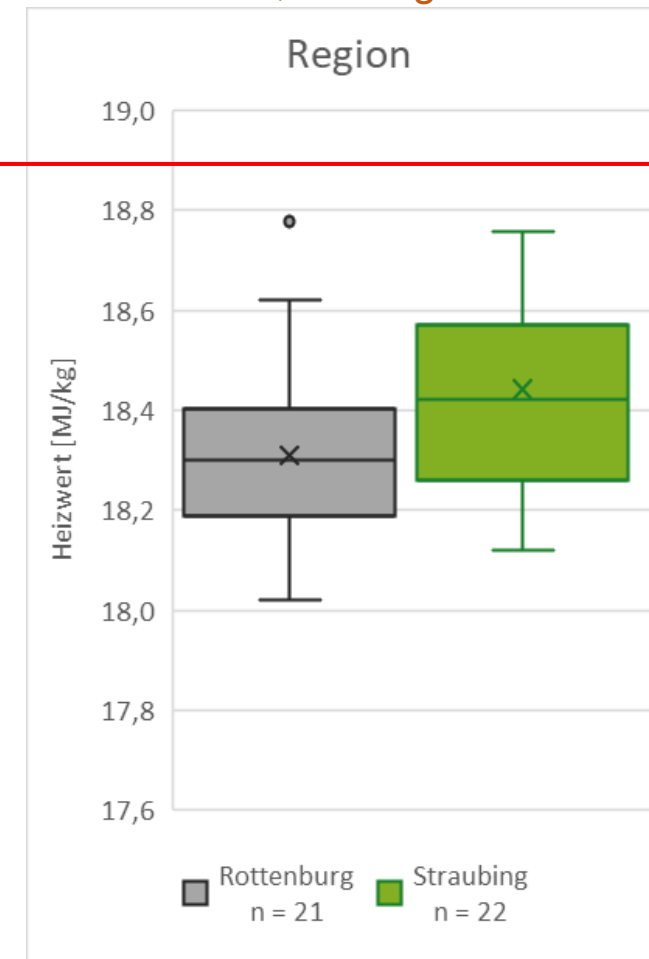
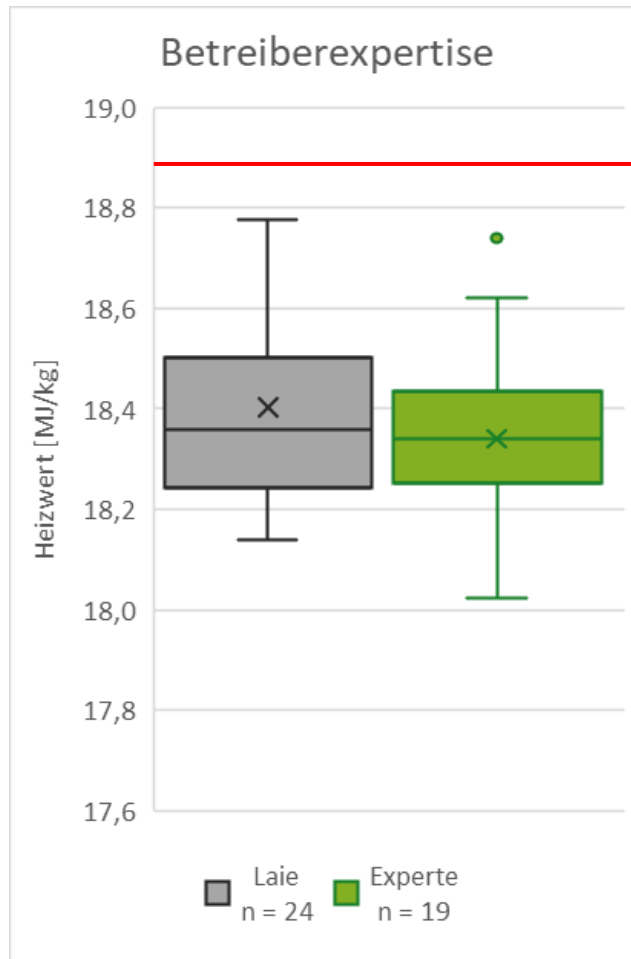
Heizwert

ISO 17225-1
Nadelholz
19,1 MJ/kg



Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

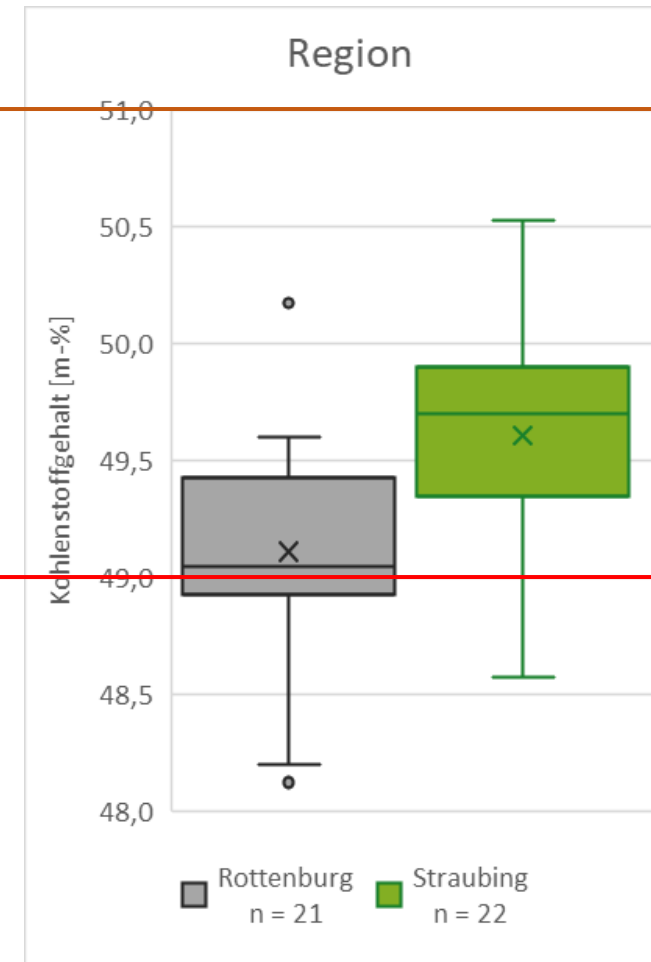
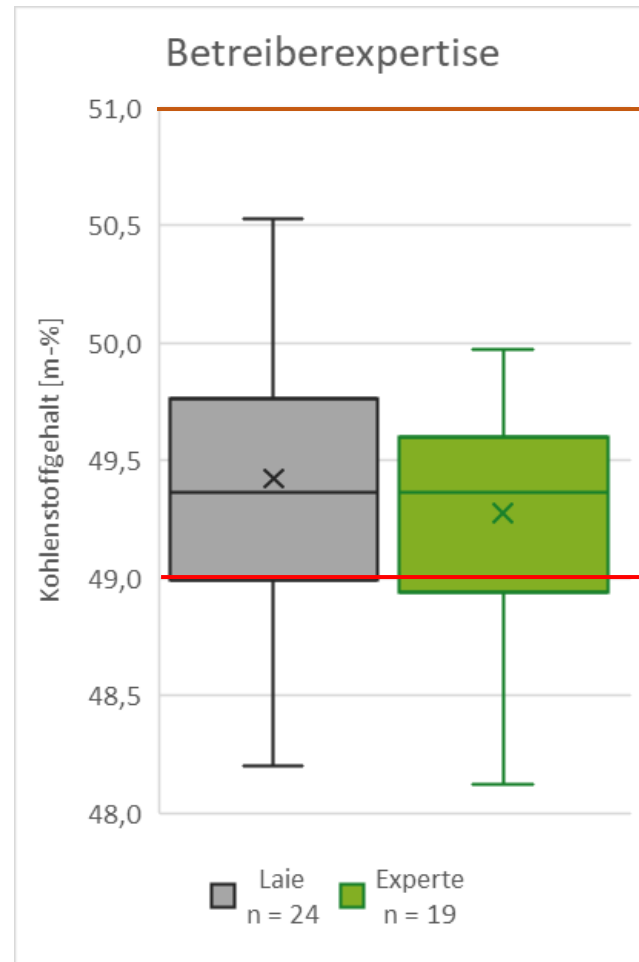
Hochschule für Angewandte Wissenschaften



ISO 17225-1
Laubholz

Kohlenstoffgehalt

Wasserfrei

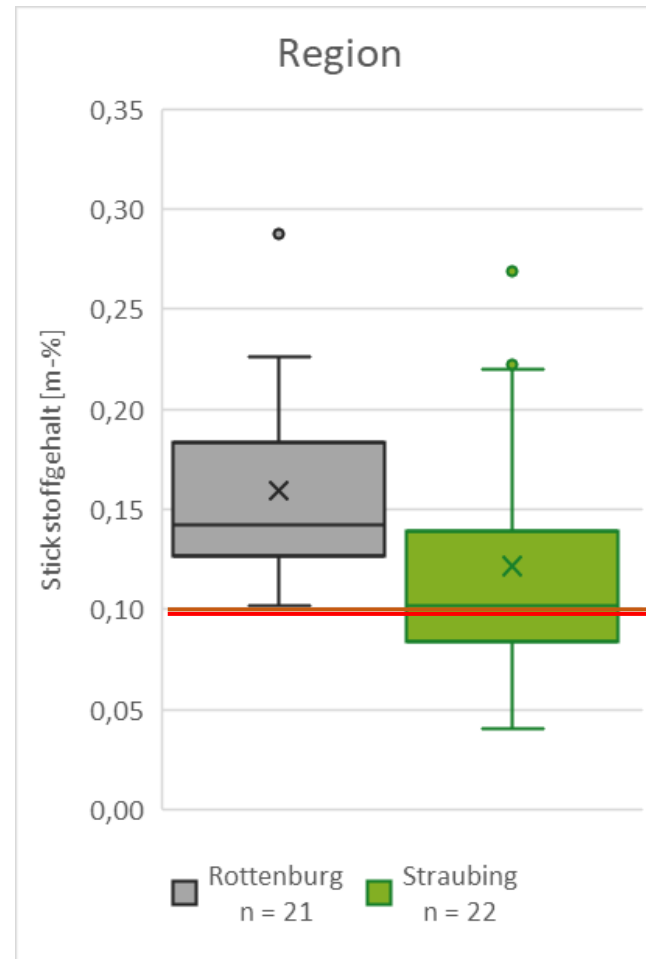


ISO 17225-1
Nadelholz

ISO 17225-1
Laubholz

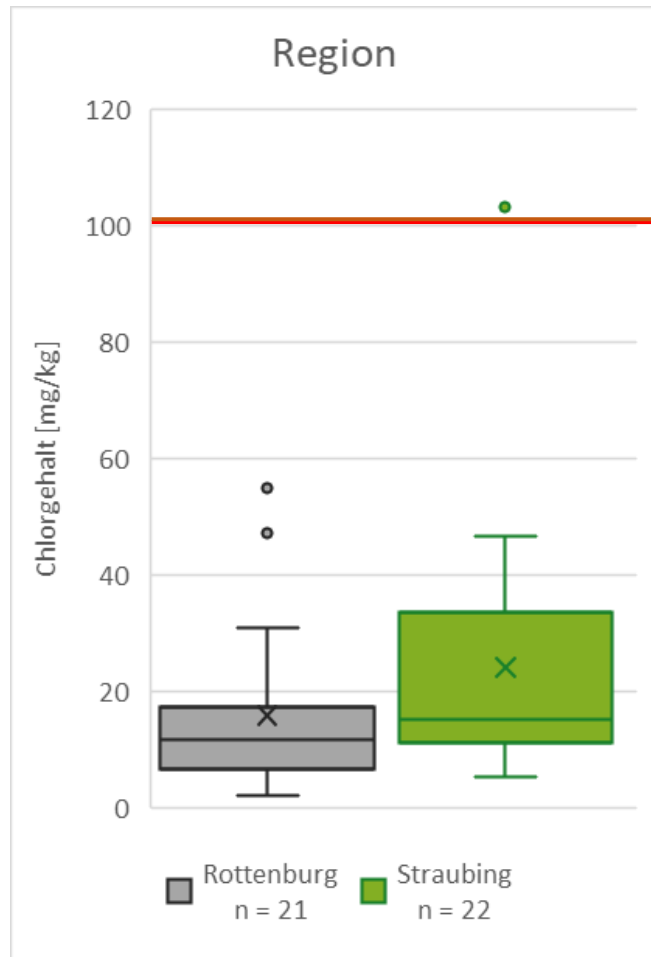
Stickstoffgehalt

Wasserfrei



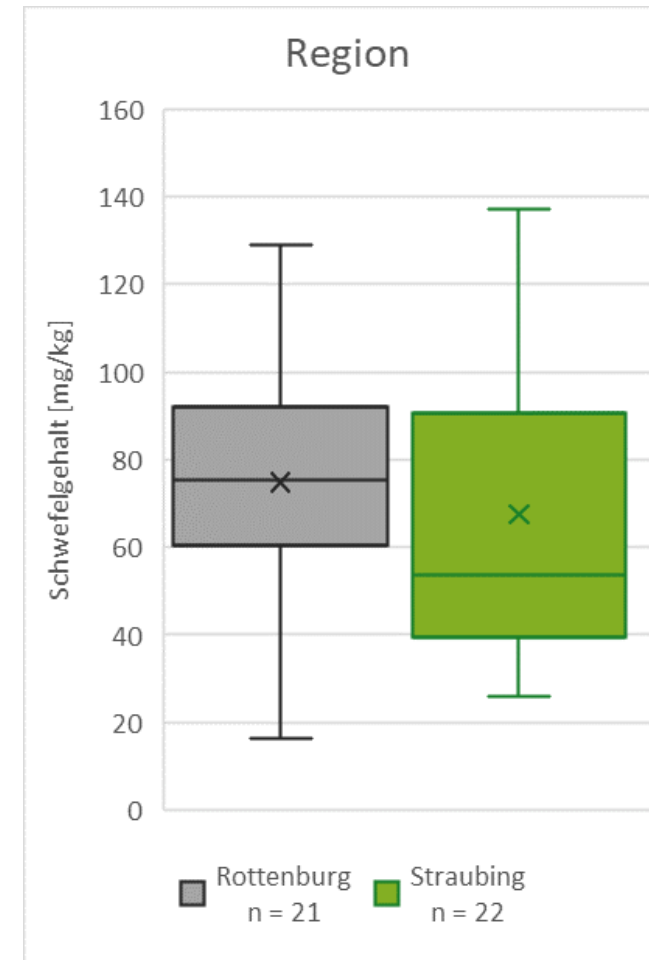
Chlor- und Schwefelgehalt

Wasserfrei



ISO 17225-1
Nadelholz

ISO 17225-1
Laubholz

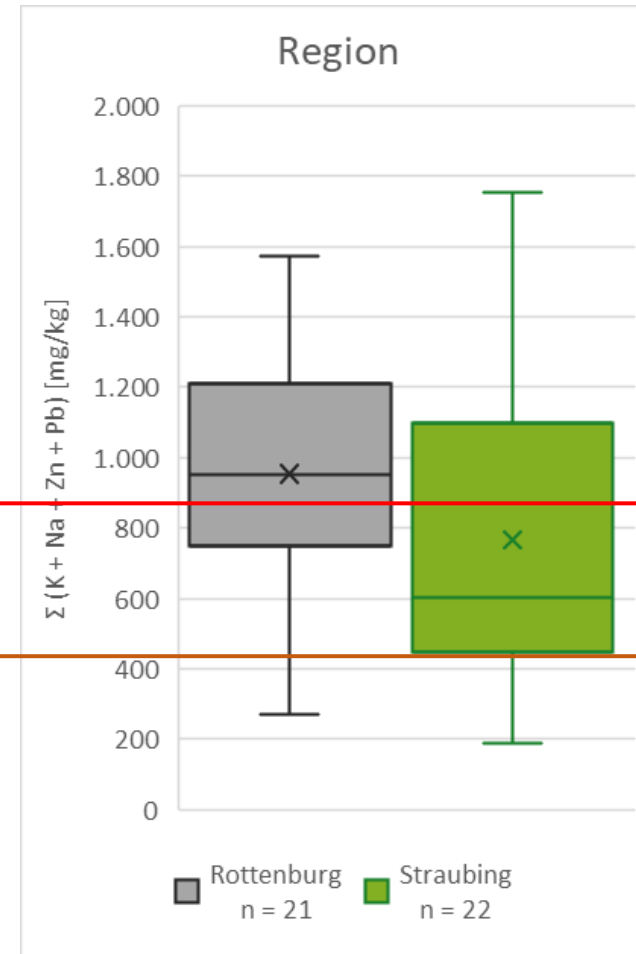
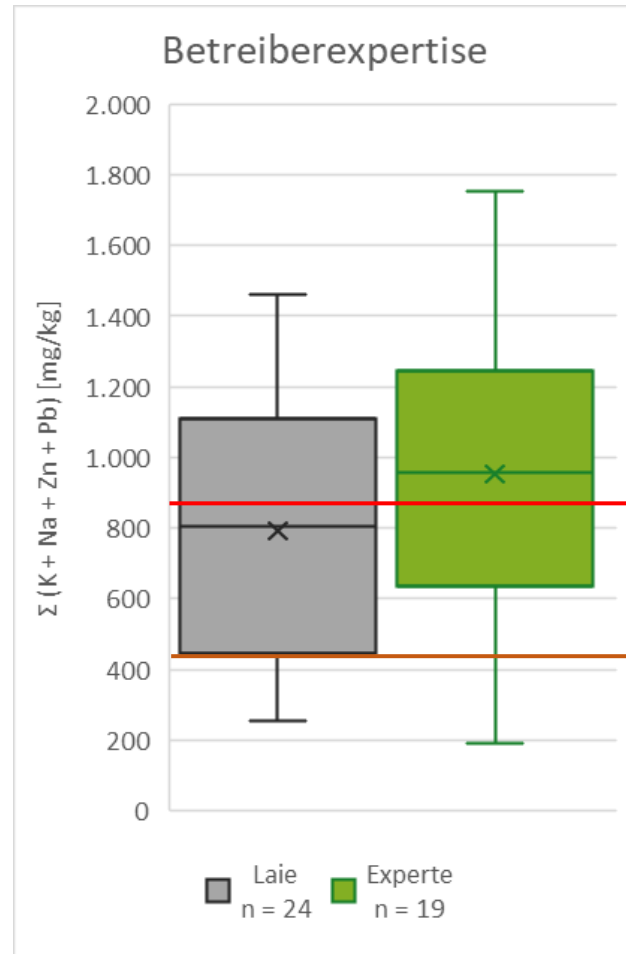


ISO 17225-1
Laubholz
200 mg/kg

ISO 17225-1
Nadelholz
< 200 mg/kg

Summe Gehalt an Aerosolbildnern (K+Na+Zn+Pb)

Wasserfrei



ISO 17225-1
Laubholz
862 mg/kg

Element	Prozentualer Anteil
K	90,9 %
Na	8,1 %
Zn	1 %
Pb	0 %

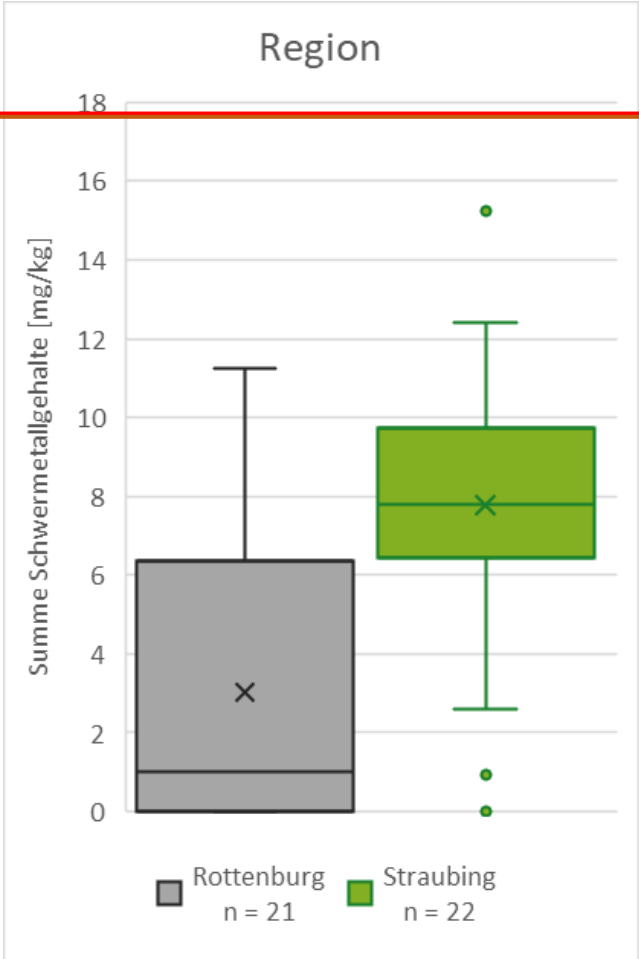
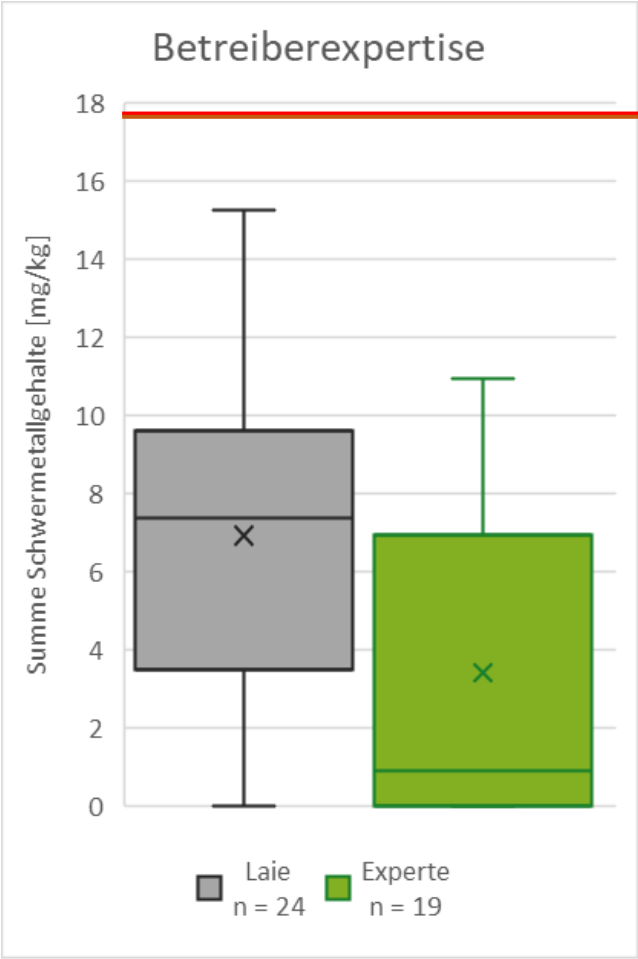
ISO 17225-1
Nadelholz
432 mg/kg

Schwermetallgehalte

As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, V und Zn - Wasserfrei

ISO 17225-1
Laubholz
17,7 mg/kg

ISO 17225-1
Nadelholz
17,7 mg/kg



Schwermetall	Nachweisbar
As	0/43
Cd	0/43
Cr	0/43
Cu	1/43
Ni	0/43
Pb	0/43
V	8/43
Zn	30/43

- Der Wassergehalt hat sich in der zweiten Heizperiode leicht verbessert und alle Proben erfüllen die Anforderungen der 1. BImSchV.
- Unterschiede zwischen Betreibergruppen und Regionen lassen sich überwiegend durch die unterschiedliche Nutzung von Laub- und Nadelholz erklären.
- Chlor-, Schwefel- und Schwermetallgehalte liegen deutlich unter den Referenzwerten der DIN EN ISO 17225-1.
- Insgesamt weisen die untersuchten Brennstoffe eine hohe Qualität ohne Hinweise auf erhöhte brennstoffbedingte Emissionspotenziale auf.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Förderkennzeichen bei der FNR: 2220NR108A/B/C



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages