

Kurzstudie zum PAK-Gehalt in Biokohle-Substraten und Biokohlen

Auftraggeber:
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland,
Region Hannover

Auftragnehmer:
Wissenschaftliche Beratung Dr. Sebastian Meyer

Vorwort



Vorwort Sibylle Maurer-Wohlitz, BUND Region Hannover

1. **Versand** der folgenden Biokohlen bzw. Biokohle-Substrat-Mischungen **durch die Hersteller** an den BUND, Region Hannover:

1.a Biokohle-Substrate

Produkt: „***Ecosus Premium Bio-Bodenverbesserer***“

Hersteller Produkt: Ecosus Spezialsubstrate, 32832 Augustdorf

Herkunft Biokohle: Keine Angabe

Produkt: „***Neudorff Terra Preta Bodenaktivator***“

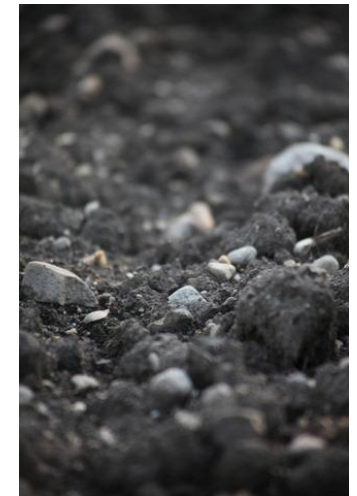
Hersteller Produkt: Neudorff GmbH KG, 31860 Emmerthal

Herkunft Biokohle: Keine Angabe

Produkt: „***Terra Magica Kompoststarter***“

Hersteller Produkt: Terra Magica, 90766 Fürth

Herkunft Biokohle: Keine Angabe



Produkt: „**Palaterra Beet&Garten**“

Hersteller Produkt: Palaterra GmbH & Co. KG, 67822 Hengstbacherhof

Herkunft Biokohle: PYREG-Pyrolyseanlage

Produkt: „**terra anima**“ - *Kompost - Substrat*

Hersteller Produkt: Kompostbau Wagner, 01662 Meißen

Herkunft Biokohle (Herstellerangabe): Traditionelle Holzkohleherstellung aus einheimischen Hölzern in Stahlmeilern

1.b Reine Biokohle

Produkt: *Biokohle aus einem **Chantico-Holzvergaser-Terrassenofen***

Hersteller Produkt: Sagawe & Sohn GmbH, 31789 Hameln

Herkunft Biokohle: Chantico-Holzvergaser-Terrassenofen

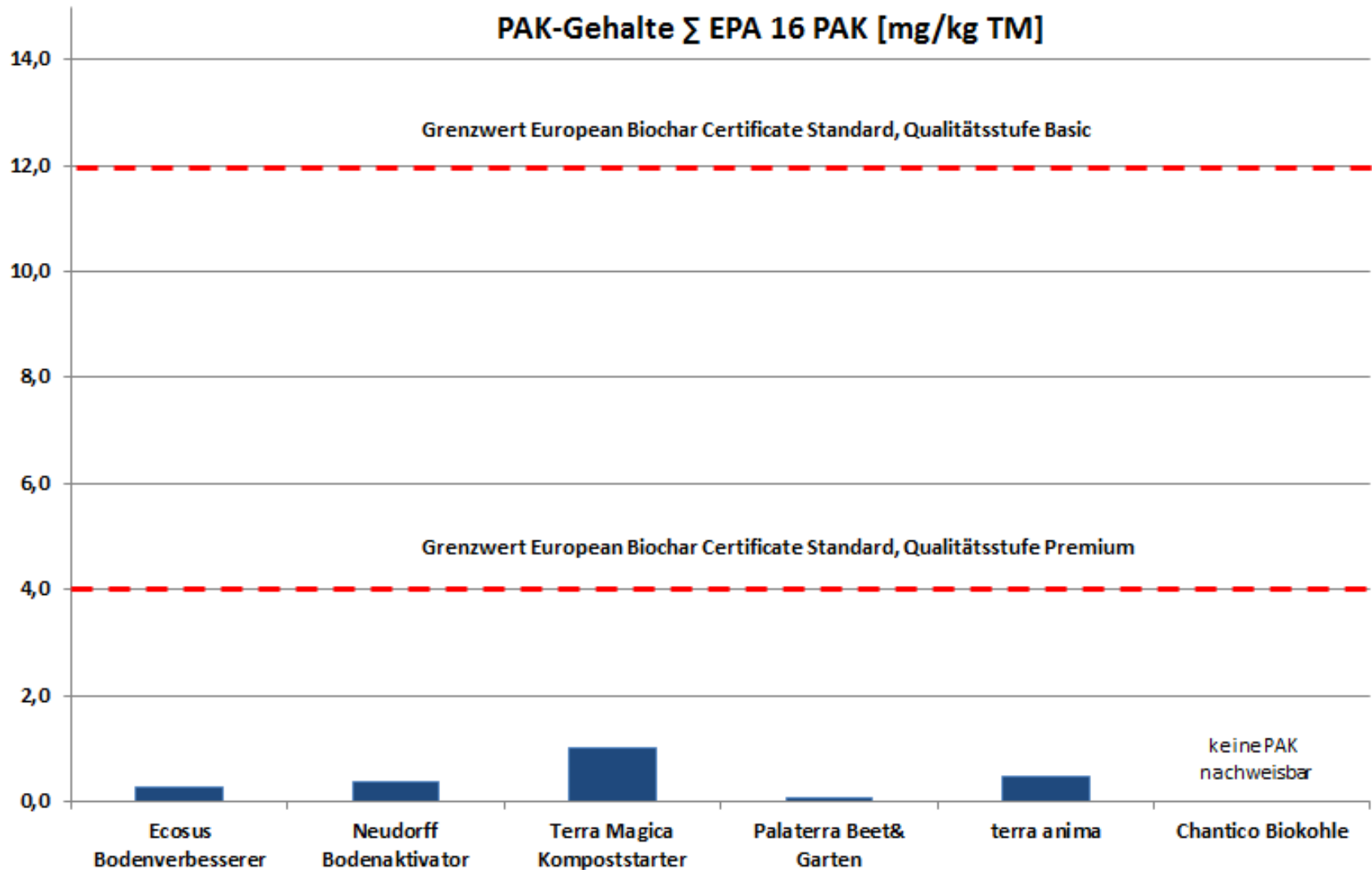
2. **Probenahme** (inklusive Ziehung von Rückstellproben) **und Versand** der Biokohle- bzw. Biokohle-Substrat-Proben durch den BUND, Region Hannover an das **Analyselabor Görtler Analytical Services GmbH** in Vaterstetten

3. **PAK-Einfachbestimmungen** der Proben nach DIN 13877:B (Soxhlet-Heißextraktion mit Toluol) gemäß den Anforderungen des **European Biochar Certificate – Standards** im Labor Görtler

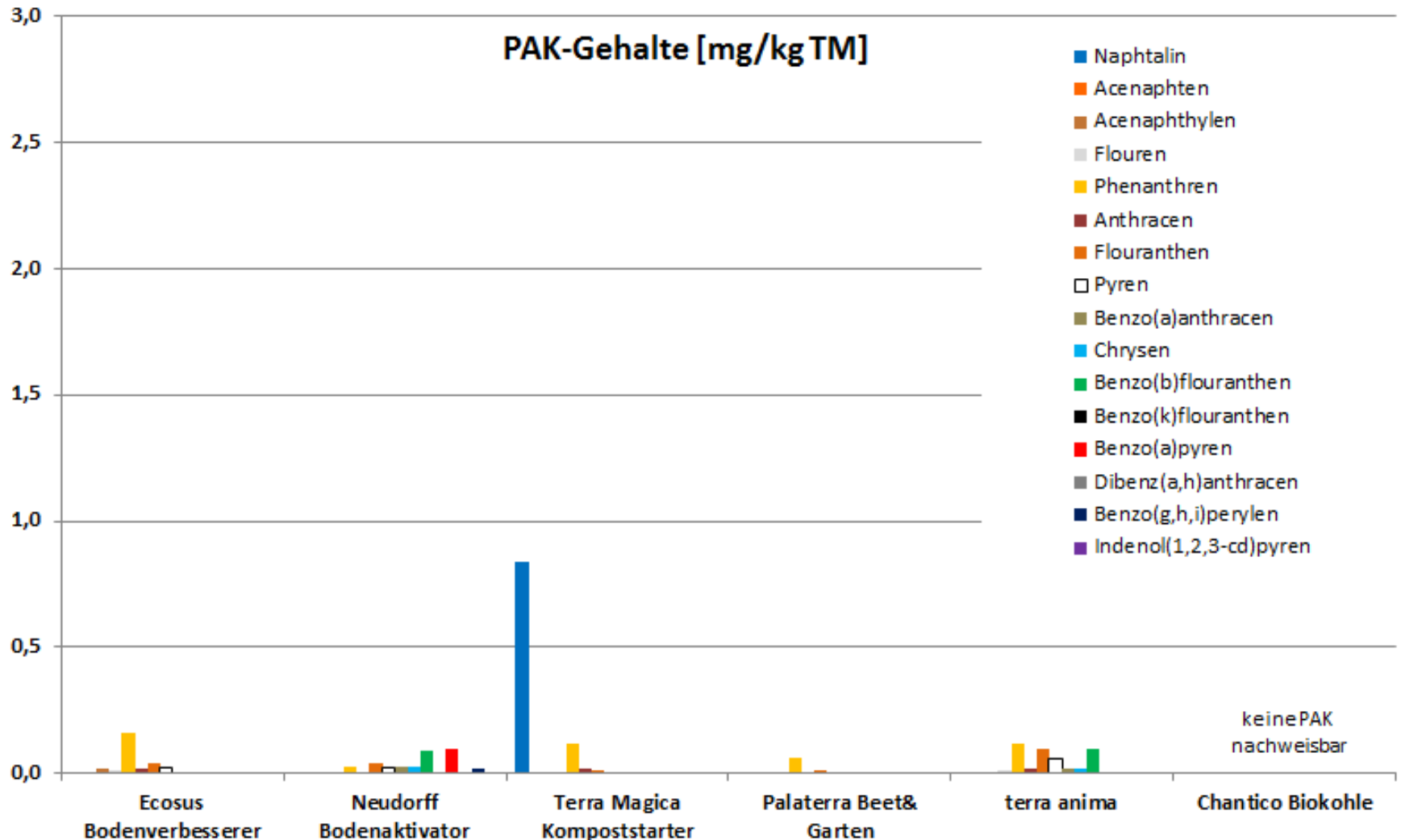
4. **Einordnung** der Analyseergebnisse



Analyse-Ergebnis



Analyse-Ergebnis



Analyse-Ergebnis

- In der reinen Biokohle aus dem **Chantico-Terrassenofen konnten keine PAK nachgewiesen werden.**
- Im direkten Vergleich aller Proben weist der Kompoststarter von **Terra Magica den höchsten Gesamt-PAK-Gehalt (1 mg/kg)** auf.

Einordnung der Ergebnisse

- Die PAK-Gehalte aller analysierten Biokohle-Substrate und der reinen Biokohle **unterschreiten die Qualitätsanforderungen des European Biochar Certificate-Standard** an die zulässigen PAK-Gehalte in Biokohlen deutlich.
- Im Gegensatz zur reinen Chantico-Biokohle wurde die in den **Biokohlesubstraten enthaltene Biokohle** (in der Regel im Rahmen einer Kompostierung) **biologisch behandelt** und mit anderen **Zuschlagsstoffen** vermischt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der **Biokohle-Anteil** in den Biokohle-Substraten **unterschiedlich hoch ist**.
- Für den PAK-Gehalt der eingesetzten Biokohlen ergibt sich damit ein unterschiedlich großer **Verdünnungseffekt**. Darüber hinaus kann unterstellt werden, dass die in den Biokohlen enthaltenen **PAK zum Teil bei der Kompostierung abgebaut** wurden.



Wissenschaftliche Beratung Dr. Sebastian Meyer

www.wisber.eu

Limesstrasse 46 b
81243 München

Festnetz: 0049 -(0)89-20324883
Mobilfunk: 0049 -(0)172-5349898