

# PFC-Belastung pflanzlicher Aufwüchse

## Phytosanierung – Möglichkeiten und Grenzen



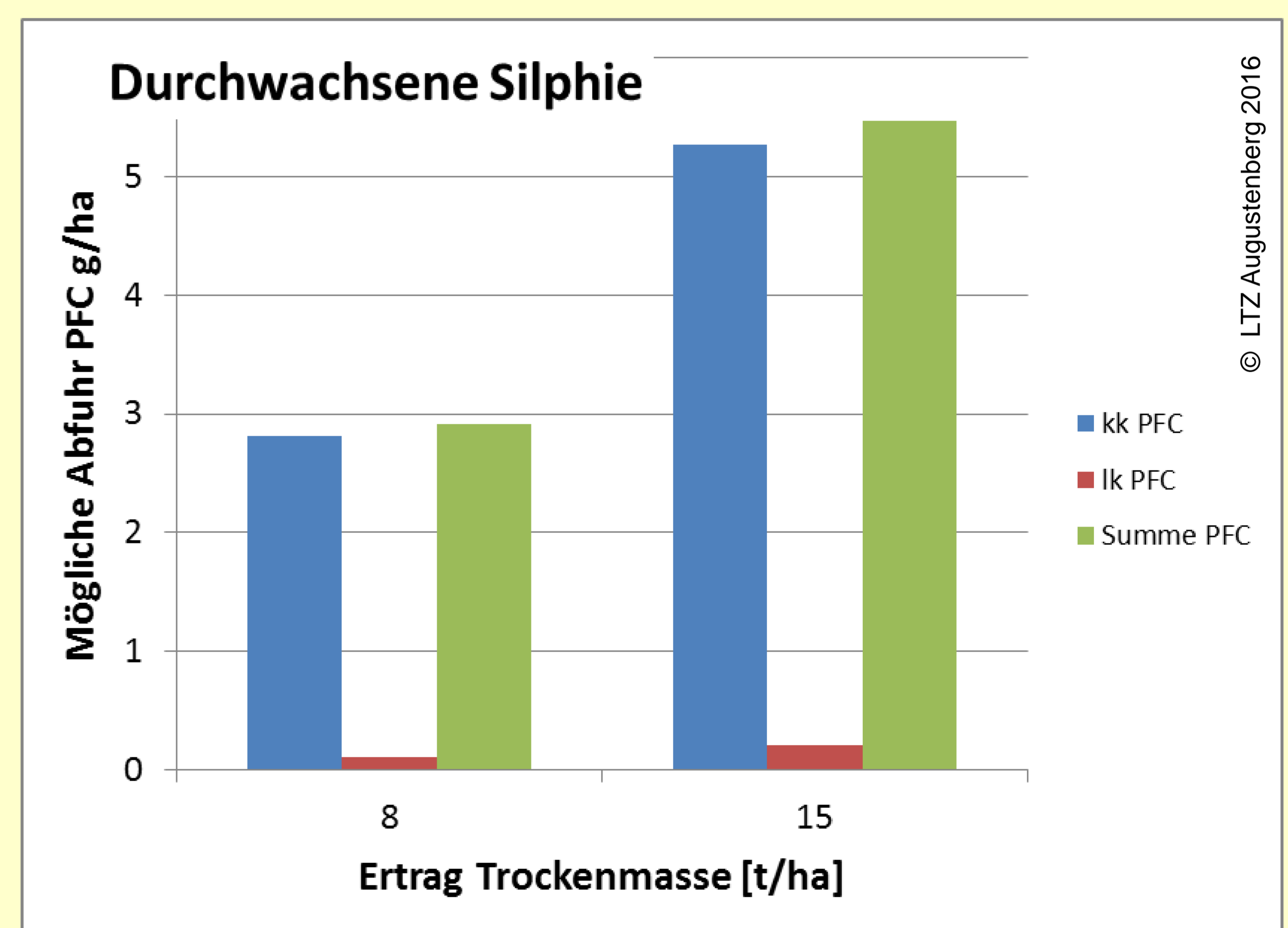
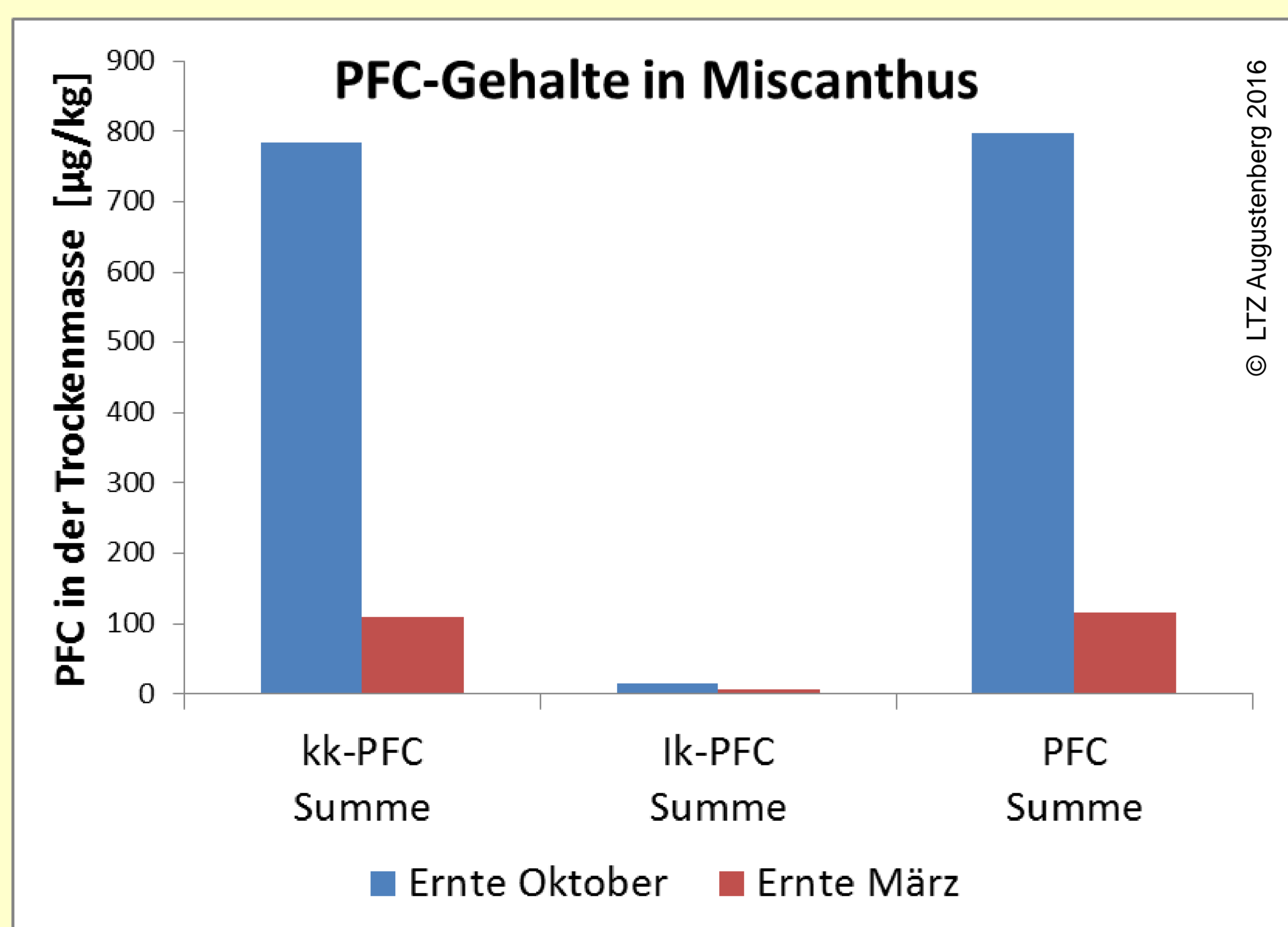
Durchwachsene Silphie (*Silphium perfoliatum* L.)



Miscanthus (*Miscanthus x giganteus*)

### Fragestellung:

- Wenn Pflanzen PFC aufnehmen – ist es dann möglich belastete Böden durch den Anbau von Bioenergiekulturen und deren Abfuhr zu „reinigen“?
- Erarbeiten von Daten unter Praxisbedingungen als Entscheidungsgrundlage für Überlegungen zur „Phytosanierung“ von Böden.



### Aus diesen Ergebnissen schließen wir:

- Bioenergiekulturen nehmen wie andere Pflanzen vor allem kurzkettige PFC auf.
- Durch „Phytosanierung“ könnten also im Wesentlichen nur kurzkettige PFC dem Boden entzogen werden. Die Belastung der Böden besteht aber vor allem aus langkettigen PFC und vermutlich einem bisher nicht bekannten Anteil von Precursor-Substanzen.
- Miscanthus könnte zur Energiegewinnung verbrannt werden, verliert bis zur Erntereife im März aber wieder einen Großteil der vorher aufgenommenen PFC (Blattfall, evtl. Rückverlagerung in die Rhizome).
- Miscanthus erscheint daher für eine Phytosanierung als weniger geeignet.
- Mit Durchwachsener Silphie können je nach Ertrag pro Hektar und Jahr etwa 2,5 bis 5 g PFC abgefahren werden.
- Durchwachsene Silphie kann wegen des hohen Wassergehaltes nicht verbrannt werden, sondern muss über eine Biogasanlage verwertet werden.
- PFC werden in einer Biogasanlage nicht abgebaut, daher müsste der Gärrest aus einer solchen Anlagen vollständig beseitigt werden (Verbrennung).
- Ob der Betrieb einer solchen Biogasanlage finanziell darstellbar ist und welche Sanierungs- bzw. Sicherungseffekte für belastete Flächen resultieren würden ist noch zu prüfen.

© Alle Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eine Vervielfältigung oder Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des LTZ Augustenberg gestattet.