

Braunkohle als Rohstoff für NOVIHUM? Fragen und Antworten.

1. Warum sollte überhaupt Braunkohle zur Bodenverbesserung geeignet sein? Ist Braunkohle nicht „dreckig“ und schlecht für die Umwelt?

- Braunkohle entsteht ganz natürlich über Jahrmillionen aus abgestorbenem Pflanzenmaterial. Dementsprechend enthält Braunkohle alle organischen Bestandteile, die für gutes und gesundes Pflanzenwachstum so wichtig sind. Da solche Huminstoffe aus abgestorbenen Pflanzen entstehen, finden wir sie auch in unseren Böden, wo sie eine Schlüsselrolle für die Bodenfruchtbarkeit übernehmen.
- Braunkohle ist ein fantastischer Rohstoff und sie ist nur dann schlecht für die Umwelt, wenn man sie verbrennt, zum Beispiel für die Erzeugung von Strom in Braunkohlekraftwerken, denn: Beim Verbrennen von Braunkohle wird überschüssiges und damit klimaschädliches CO₂ freigesetzt.
- Braunkohle ist ein wunderbarer natürlicher Rohstoff mit fantastischen Eigenschaften, der viel zu schade ist, um ihn einfach nur zu verbrennen. NOVIHUM setzt das Potential dieses Naturstoffes frei und verhilft Pflanzen zu besserem und gesünderem Wachstum.

2. Führt die Nutzung von Braunkohle nicht zu zusätzlichen CO₂-Emissionen und treibt sie damit nicht den Klimawandel an?

- Die Nutzung von Braunkohle setzt CO₂ frei, wenn sie verbrannt wird, z.B. um Strom zu erzeugen. Wird Braunkohle zur Herstellung von NOVIHUM genutzt, bleibt der Kohlenstoff erhalten und es wird kein zusätzlicher Kohlenstoff in die Atmosphäre freigesetzt.
- Genauso wie die Gewinnung von Ausgangsmaterialien und Rohstoffen im Allgemeinen setzt auch der Gewinnungsprozess von Braunkohle CO₂ frei. Doch die Mengen sind gering, der Anteil der Rohstoffgewinnung an der CO₂-Gesamtbilanz von NOVIHUM liegt bei etwa 2%. D.h. nahezu alle CO₂-Emissionen durch NOVIHUM entstehen infolge der Produktionsprozesse und durch den Transport, ganz so, wie es von

Herstellungsprozessen anderer Güter bekannt ist. Und natürlich arbeiten wir permanent daran die herstellungsbedingten Emissionen zu reduzieren.

- Novihum Technologies achtet sehr auf den Einfluss, den NOVIHUM auf die Umwelt hat, dazu gehört natürlich auch die CO₂-Bilanz bzw. die Klimawirkungen. Aus diesem Grund wurde durch die South Pole Group eine Lebenszyklusanalyse durchgeführt. So sind die CO₂-Emissionen durch NOVIHUM deutlich geringer als im Vergleich zu mineralischen Düngemitteln. NOVIHUM kann sogar dazu beitragen CO₂ aus der Atmosphäre zu entnehmen, weil die Pflanzen dauerhaft produktiver wachsen und somit mehr Kohlenstoff im Boden gebunden wird.

3. Wie steht es um die Gewinnung der Braunkohle: Der Braunkohletagebau führt doch zur Zerstörung von Wäldern und Landschaften?

- In der Tat stellt die Gewinnung von Braunkohle einen starken Eingriff in die Landschaft dar, denn die Braunkohle befindet sich oftmals nicht direkt an der Bodenoberfläche, sondern unter einer mehr oder weniger dicken Deckschicht. Das betrifft allerdings nicht nur Braunkohle, sondern ist für viele Bodenschätze der Fall, z.B. für Ton oder dem Rohstoff für die Herstellung von Solarzellen. Da für NOVIHUM, im Vergleich zur Braunkohleverstromung, nur ein verschwindend geringer Anteil Braunkohle nötig ist, fällt auch der dazu nötige Eingriff in die Landschaft gering aus. Der liegt in ähnlichen Bereichen wie die Intensität von Landschaftseingriffen für die Gewinnung von Kies oder Ton.
- Aus der Braunkohle von der Fläche eines Quadratmeters einer Braunkohlelagerstätte kann NOVIHUM für die Aufforstung von etwas 100000 m² erzeugt werden, dass entspricht ca. 25 Fußballfeldern. Ebenso gut kann damit dieselbe Fläche Acker dauerhaft produktiver gemacht werden.

4. Ist Leonardit nicht eine viel umweltfreundlichere Alternative zur Bodenverbesserung?

- Leonardit ist die Bezeichnung einer besonderen Variante von Braunkohle. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass sie besonders stark verwittert, d.h. oxidiert ist. Die Gewinnung von Leonardit selbst ist nicht weniger gut oder schlecht wie gewöhnliche Braunkohle, dass gilt auch für den CO₂-Aspekt.
- Leonardit enthält genauso wie Braunkohle Huminstoffe. Allerdings unterscheiden sich die chemischen Eigenschaften von Huminstoffen aus Leonardit gravierend von solchen

in ertragreichen Böden. Der Unterschied kommt im Wesentlichen dadurch zustande, dass hochwertige Humusstoffe gewisse Mengen an Stickstoff enthalten. Dabei ist dieser Stickstoff Bestandteil der chemischen Struktur der Huminstoffe, d.h. es genügt nicht lediglich Braunkohle und Stickstoffdünger zu mischen. Novihum Technologies hat ein Verfahren entwickelt, mit Hilfe dessen, Stickstoff in die chemische Struktur von Huminstoffen aus Braunkohle eingebaut werden kann. Die so erhalten Humusstoffe entsprechen, denen wie wir sie auch in fruchtbaren Böden vorfinden. Deshalb ist Novihum so effektiv und wirksam darin, für gesundes Pflanzenwachstum und für gesunde Böden zu sorgen.

- Im Gegensatz zu natürlichem Humus enthält Leonardit sehr wenig Stickstoff. Das sehr hohe Kohlenstoff-Stickstoff-Verhältnis von Leonardit (> 80) birgt dabei das Risiko einer N-Immobilisierung bzw. möglicher Probleme bei der Nährstoffversorgung der Pflanzen. NOVIHUM hat ein optimales Kohlenstoff-Stickstoff-Verhältnis von 12 und Stickstoffimmobilisierungsprobleme sind damit ausgeschlossen. Darüber hinaus ist der Stickstoff in NOVIHUM wie in hochwertigem natürlichen Humus gebunden und wird deshalb für das Pflanzenwachstum bedarfsgerecht freigesetzt.